PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

MIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ DEPARTAMENT SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ





ROK IV ZESZYT I-II

WARSZAWA STYCZEŃ — LUTY 1950

Myśli wyrażone w artykułach stanowią własny punkt widzenia autora na poruszane zagadnienia.

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Warszawa I — 9100

Centralny Kolportaż Wyd. „Prasa Wojskowa" MON

ADRES REDAKCJI

WARSZAWA

Filtrowa 2/4 Pokój 417

ADRES ADMINISTRACJI

WARSZAWA

Al. Jerozolimskie 55

WARUNKI PRENUMERATY

Cena niniejszego zeszytu wraz z przesyłką wynosi w prenumeracie zł 200.—

Wpłaty na konto PKO, Warszawa I — 9100

Fotografia na okładce przedstawia 3½-tonowy polski samochód ciężarowy STAR-20, który rozpoczął już pracę w krajowym transporcie

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

MIESIĘCZNIK DEPARTAMENTU SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ

ROK IV – ZESZYT I-II **STYCZEŃ – LUTY 1950**



TREŚĆ





GENERALISSIMUS

JÓZEF STALIN

WIELKI WÓDZ I ORGANIZATOR ARMII RADZIECKIEJ

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ **Warszawa, 23 lutego 1950**

Rozkaz Nr 9

Generałowie, Admirałowie, Oficerowie, Podoficerowie, Żołnierze Wojsk Lądowych, Lotnicy i Marynarze:

32 lata mijają od chwili powstania Armii Radzieckiej. Zrodzona przez Wielką Październikową Rewolucję Socjalistyczną w ogniu walk z rodzimą kontrrewolucją i interwentami imperialistycznymi, kierowana i wychowywana przez partię bolszewicką i jej Wodzów Lenina i Stalina — Armia Radziecka przeszła pełen chwały i zwycięstw szlak bojowy.

Historyczne zwycięstwo odniesione nad hitlerowskimi Niemcami na wieki okryło nową sławą bojowe sztandary Armii Radzieckiej i zapisało najwspanialszą kartę bohaterstwa w dziejach wojny. Na polach bitewnych od Wołgi do Berlina rozstrzygały się losy całego świata. Faszyzm zagrażał nie tylko Związkowi Radzieckiemu, niósł on niewolę całej ludzkości, a zagładę narodowi polskiemu. Armia Radziecka zbawiła świat od hitlerowskiej tyranii, przyniosła wolność ujarzmionym przez hitleryzm narodom Europy. Druga wojna światowa wykazała bezsporną wyższość Armii Radzieckiej nad armiami państw imperialistycznych. U źródeł tej wyższości leży niezwyciężona i wciąż rosnąca siła rozkwitającego ustroju socjalistycznego. Narody świata przekonały się, że o sile Armii Radzieckiej stanowi nie tylko jej wspaniały sprzęt bojowy i bohaterstwo żołnierzy, lecz także moralne oblicze Armii Radzieckiej, jej wysoka ideowość i szlachetne cele wynikające z jej klasowego charakteru armii wyzwolonych robotników i chłopów.

Armia Radziecka w swoim zwycięskim marszu wyzwoleńczym przyniosła wolność Polsce. 32 rocznica powstania Armii Radzieckiej zbiega się z 5-leciem wielkiej wyzwoleńczej ofensywy, w czasie której Armia Radziecka wypędziła ostatecznie okupanta hitlerowskiego z granic Polski. Wyzwolona została stolica nasza — Warszawa, porty — Gdynia, Gdańsk, nasze miasta — Łódź, Kraków, Katowice, Bydgoszcz, Poznań. Armia Radziecka przywróciła narodowi polskiemu jego prastare ziemie — Dolny Śląsk, Ziemię Lubuską, Pomorze, Mazury. Polskie słupy graniczne stanęły znów nad Bałtykiem, Odrą i Nysą. Dzięki zwycięstwu Armii Radzieckiej mogła powstać w Polsce władza ludowa. Związkowi Radzieckiemu, jego Siłom Zbrojnym, Wielkiemu Stalinowi zawdzięczamy naszą wolność i szczęście budowania socjalistycznej Ojczyzny.

Ludowe Wojsko Polskie związane jest z Armią Radziecką nierozerwalnym braterstwem broni, scementowanym wspólnie przelaną krwią, opartym o głęboką więź ideologiczną i wspólny cel — obronę pokoju i wolności narodów. Wojsko Polskie, które tak wiele zawdzięcza braterskiej pomocy Rządu Radzieckiego i doświadczonych oficerów radzieckich, chlubi się tradycjami swych walk związanych nierozerwalnie z walkami sławnej i niezwyciężonej Armii Radzieckiej, Wojsko Polskie czerpiąc ze wspaniałych doświadczeń Armii Radziekiej służy wiernie interesom mas pracujących, broni naszej niepodległości i pokoju, strzeże budownictwa socjalistycznego i praw ludu.

Obóz wojny z imperializmem amerykańskim na czele chce narzucić światu nową rzeź, ale na straży pokoju, na straży wolności narodów, na straży interesów milionów prostych ludzi na całym świecie stoi niezwyciężona Armia Radziecka, Armia Wyzwolicielka, Armia Pokoju. Siły pokoju i wolności są wielkie i rosną nieustannie. W zwartym marszu do socjalizmu kroczy ponad 800 milionów ludzi, wyzwolonych z jarzma kapitału. Wzmaga się z dnia na dzień walka o pokój toczona przez milionowe masy pracujące w krajach kapitalistycznych.

Machinacje imperialistów i ich sługusów titowskich i socjaldemokratycznych nie potrafią osłabić potężnego ogólnoświatowego frontu pokoju, któremu przewodzi Związek Radziecki. Rosnąca z dnia na dzień siła bojowa radzieckich Sił Zbrojnych i Armii krajów demokracji ludowej stanowi nieprzebytą zaporę dla podżegaczy wojennych.

W 32 rocznicę Armii Radzieckiej Wojsko Polskie zasyła Jej najserdeczniejsze pozdrowienia i najgorętsze życzenia dalszego rozwoju Jej potęgi stanowiącej ważną gwarancję zwycięstwa sprawy pokoju i postępu nad ciemnymi siłami imperializmu i wojny.

Żołnierze i Oficerowie!

W dniu 32 rocznicy powstania Armii Radzieckiej, święta naszych przyjaciół, sojuszników i towarzyszy broni

WICEMINISTER OBRONY NARODOWEJ
SZEF GŁÓWNEGO ZARZĄDU POLITYCZNEGO WP
EDWARD OCHAB, gen bryg.

r o z k a z u j ę:

Wzorując się na Armii Radzieckiej stale podnosić poziom wyszkolenia politycznego i bojowego Polskich Sił Zbrojnych.

Nieustannie przyswajać sobie wspaniałą stalinowską naukę walki i zwyciężania.

Studiować zwycięskie dzieje walk Armii Radzieckiej i wspaniałe przykłady męstwa, ofiarności, patriotyzmu i wysokiej świadomości ideowej Jej bohaterów.

Zacieśniać braterstwo broni z Armią Radziecką, Armią Pokoju i wolności narodów.

Niech żyje Armia Radziecka — wyzwolicielka Polski, ostoja pokoju i wolności narodów!

Niech żyje i krzepnie braterstwo broni i idei Wojska Polskiego i Armii Radzieckiej!

Niech żyje Generalissimus Stalin — organizator i wódz Radzieckich Sił Zbrojnych, Sztandar walki całej postępowej ludzkości!

MINISTER OBRONY NARODOWEJ
KONSTANTY ROKOSSOWSKI
MARSZAŁEK POLSKI



Gen. bryg. EDWARD OCHAB

Armia zwycięskiego socjalizmu, armia pokoju i wolności narodów

W mroźne i groźne dni lutowe 1918 roku, w bojach z niemieckim imperializmem rodziła się sławna Czerwona Armia, nowa armia, jakiej dotychczas nie znały dzieje, armia wyzwolonych robotników i chłopów, armia rewolucji proletariackiej.

Ciężki i trudny okres przeżywała wówczas młoda Republika Radziecka.

Niemiecki imperializm podstępnie zerwał zawieszenie broni i rozpoczął łupieską wyprawę na Piotrogród i Kijów, próbując ograbić Kraj Rad i zdusić rewolucyjną władzę robotników i chłopów.

W „Historii WKP(b)" czytamy:

„W odpowiedzi na rzucony przez Partię i Rząd Radziecki zew: „Ojczyzna socjalistyczna w niebezpieczeństwie", klasa robotnicza odpowiedziała wzmożonym tworzeniem oddziałów Armii Czerwonej. Młode zastępy nowej armii — armii rewolucyjnego ludu, po bohatersku odpierały natarcia uzbrojonego od stóp do głów drapieżnika niemieckiego. Pod Narwą i Pskowem okupanci niemieccy zostali z całą siłą odparci. Marsz wojsk niemieckich na Piotrogród został powstrzymany. Dzień, w którym zostały odparte wojska imperializmu niemieckiego — 23 lutego — stał się dniem narodzin młodej Armii Czerwonej" (str. 245).

Dzieje sławnej Armii Radzieckiej, to prawdziwa epopea bohaterstwa i poświęcenia, siły ducha i charakteru nowego żołnierza, reprezentującego nową przodującą klasę, która w październiku 1917 roku zmieniła bieg i kierunek historii świata.

Nowa, nieznana w dziejach armia robotniczo-chłopska wykuwała swe formy organizacyjne i nowe zasady strategii i taktyki w ogniu walki z zewnętrzną imperialistyczną interwencją i wewnętrzną kontrrewolucją, w warunkach niesłychanej ruiny, głodu i rozprzężenia, będących następstwem zbrodniczej wojny imperialistycznej i zbrodniczej interwencji kontrrewolucyjnej, organizowanej przez Wilhelmów i Ludendorfów, Churchillów i Lloyd-Georgów, Wilsonów i Pershingów, Poincaré i Piłsudskich.

Nikt spośród tych hersztów imperialistycznych nie wierzył, aby słabo uzbrojone, świeżo sformowane, odczuwające dotkliwe braki w zaopatrzeniu i kadrze, oddziały Armii Czerwonej potrafiły skutecznie stawić czoło świetnie uzbrojonym, doskonale zaopatrzonym i dowodzonym przez doświadczonych generałów armiom imperialistycznym.

Rzeczywistość przyniosła imperialistom gorzkie rozczarowanie, wykazała ich ślepotę i klasową niezdolność do zrozumienia istotnych źródeł siły i niezwyciężalności rewolucji proletariackiej i jej armii.

Kierowana przez najlepszych ludzi WKP (b), związana nierozerwalną więzią klasową z milionowymi masami robotniczo-chłopskimi, ożywiona duchem rewolucji proletariackiej Armia Czerwona rozgromiła interwentów i ich białogwardyjskich lokajów, obroniła władzę radziecką, zapewniła narodowi radzieckiemu możność twórczej pokojowej pracy w ciągu dwóch dziesięcioleci.

Okres dwudziestoletniej gigantycznej pracy pokojowej robotników i chłopów radzieckich ma olbrzymie znaczenie dla całego świata. W tym okresie naród radziecki dokonał historycznej kolektywizacji rolnictwa, zrealizował pierwsze stalinowskie plany pięcioletnie, wykazał światu praktyczną możność zbudowania socjalizmu w mieście i na wsi,

wykuł granitową jedność społeczeństwa socjalistycznego, największą w dziejach moralną i materialną potęgę — ZSRR.

W okresie tym naród radziecki nieustannie pamiętał o wskazaniach wielkiego Lenina o konieczności wszechstronnego wzmacniania Czerwonej Armii i Floty. Rząd Radziecki zabezpieczył rozbudowę potężnej bazy przemysłu obronnego, zorganizował sieć szkół wojskowych i udoskonalił system szkolenia kadry i rezerw, nie szczędził wysiłków i ofiar, aby systematycznie podnosić technikę i zaopatrzenie Armii Radzieckiej, roztoczył nad tą armią opiekę polityczną, kierował najlepszych patriotów radzieckich do aparatu politycznego i szkoleniowego armii, która otoczona miłością narodu i codzienną troską partii i rządu wyrosła na największą potęgę wojskową, na najlepszą armię świata.

Żelazną ręką wymiotła WKP(b) obce i przypadkowe elementy, które tu i ówdzie przeniknęły do Czerwonej Armii, zdemaskowała i unieszkodliwiła zdrajców i obłudników, Tuchaczewskich i Uborewiczów, trockistów i bucharynowców, szpiegów i agentów imperializmu.

Dalekowzroczna polityka WKP(b) pozwoliła należycie wykorzystać okres międzywojenny i przygotować Czerwoną Armię i Flotę do stawienia czoła burzy, którą miał wkrótce rozpętać faszyzm hitlerowski.

Wspaniały rozwój Armii Radzieckiej w okresie pokojowego budownictwa socjalistycznego, podobnie jak poprzednio jej zwycięstwa w okresie wojny domowej i interwencji, związane są nierozerwalnie z imieniem wielkiego Wodza i organizatora tej armii, genialnego stratega rewolucji, tow. Stalina.

Jego posyłał Lenin i KC Partii na najbardziej zagrożone odcinki frontów wojny domowej, jego mózg i wola kierowały historyczną obroną Carycyna, on kierował rozgromieniem Kołczaka, Judenicza, Denikina, Wrangla, on wspaniale rozwinął wskazania Engelsa i Lenina, tworząc podstawy radzieckiej nauki i sztuki wojennej, sztuki zwyciężania.

W 1928 r. w mowie poświęconej 10-leciu Czerwonej Armii dał Stalin klasyczną analizę klasowego charakteru i źródeł siły Armii Radzieckiej.

W mowie tej powiedział tow. Stalin m.in.:

„Siła naszej Czerwonej Armii polega na tym, że jest ona wychowywana od pierwszych dni swych narodzin w duchu internacjonalizmu, w duchu szacunku dla narodów innych krajów, w duchu miłości i szacunku wobec robotników wszystkich krajów, w duchu zachowania i umocnienia pokoju między krajami. I właśnie dlatego, że nasza armia jest wychowywana w duchu internacjonalizmu, w duchu jedności interesów robotników wszystkich krajów, właśnie dlatego nasza armia stanowi armię robotników wszystkich krajów.

A że ta okoliczność stanowi źródło siły i potęgi naszej armii, o tym przekona się kiedyś burżuazja wszystkich krajów, jeśli zdecyduje się napaść na nasz kraj, ponieważ zobaczy wówczas, że nasza Czerwona Armia, wychowana w duchu internacjonalizmu, posiada niezliczoną ilość przyjaciół i sojuszników we wszystkich częściach świata, od Szanghaju do Nowego Jorku, od Londynu do Kalkuty“.

O głębokiej prawdzie tych słów Stalina przekonała się burżuazja w historycznych dniach wojny, którą w obronie ojczyzny toczyły narody ZSRR przeciw rozbestwionemu faszyzmowi hitlerowskiemu i jego wspólnikom.

Faszyzm niemiecki, pijany łatwymi sukcesami osiągniętymi w wojnie z Polską, Francją czy Jugosławią, wyobrażał sobie, że pochód na ZSRR będzie kolejnym etapem efektownego „blitzkriegu“, że pod ciosami potwornej, hitlerowskiej machiny wojennej Armia Czerwona załamie się i rozsypie, jak załamały się i rozsypały armie Rydza-Śmigłego czy Weyganda.

Ale nie tylko faszyści z osi Berlin — Rzym — Tokio liczyli na rychłą klęskę Czerwonej Armii. Ich imperialistyczni konkurenci w Londynie i Nowym Jorku podzielali bzdurny pogląd o nieuchronnej klęsce ZSRR, dotknięci byli tą samą ślepotą klasową, którą znaliśmy z okresu pierwszego najazdu na młodą republikę sowiecką, ślepotą, która umierającej klasie burżuazyjnej nie pozwala zobaczyć i zrozumieć rzeczywistości.

Gorzkie rozczarowanie spotkało nie tylko Hitlerów i Mussolinich, ale również ich anglosaskich konkurentów, którzy z największym zdumieniem patrzyli na rosnący opór Armii Radzieckiej, a potem z coraz bardziej mieszanym uczuciem rejestrowali pozornie niepojęty, a jednak realny i uparty fakt przejścia Armii Radzieckiej do zwycięskiej kontrofensywy, która niosła wolność narodom Europy środkowej i południowo-wschodniej, ratowała świat przed mrokiem panowania faszyzmu, zapowiadała nowe historyczne zwycięstwa obozu pokoju, demokracji i socjalizmu. Dlatego też zwycięski pochód Armii Radzieckiej witany był z entuzjazmem przez masy ludowe od Nowego Jorku do Szanghaju, od Londynu do Kalkuty.

Ale zaiste trudno powiedzieć, aby bankierzy z Nowego Jorku i plantatorzy kolonialni z Londynu podzielali uczucia mas amerykańskich i angielskich, aby cieszyli się z faktu, że Armia Radziecka w ogniu największej w dziejach wojny nie słabła,

lecz potężniała, z narastającą siłą zadając faszyzmowi cios za ciosem, w zwycięskich bojach przekraczając Dniepr, Wisłę i Odrę, zdobywając Berlin, docierając od Wołgi do Łaby.

Żadna z frakcji obozu imperialistycznego nie potrafiła należycie ocenić sił ZSRR, nie potrafiła przewidzieć rozwoju wypadków. Potężny huragan wojny, który zdmuchnął papierkowe figurki różnych Becków i Blumów, który zerwał zręcznie wymalowane maski z monachijskich pseudosocjalistów i pseudodemokratów, który obalił satrapów faszystowskich i odsłonił cały bezsens goebbelsowskich bredni o tysiącletnim panowaniu III Rzeszy, ten sam huragan dziejowy, który obnażył całą krwiożerczość, zgniliznę, ohydę i zakłamanie świata kapitalistycznego, równocześnie wykazał niezmożoną moc dzieła Lenina — Stalina, granitową potęgę mocarstwa socjalistycznego, bohaterstwo, wielkość i zwycięską siłę Armii Radzieckiej, armii, która rozstrzygnęła o losach gigantycznej wojny.

W świetle najcięższych doświadczeń II wojny światowej milionowe masy ludowe głęboko uświadomiły sobie fakty, których nie może i nie chce zrozumieć burżuazja.

Masy ludowe z radością i dumą widzą, jak słuszna i dalekowzroczna była stalinowska polityka WKP(b), polityka narodu radzieckiego, który w okresie międzywojennym nie szczędził ofiar i wysiłków, aby zabezpieczyć rozwój przemysłu ciężkiego i obronnego, aby wszechstronnie umocnić i po leninowsku wychować armię i flotę radziecką, niezawodną straż wolności i honoru ojczyzny socjalistycznej.

Masy ludowe z dumą i radością stwierdzają fakt, że radziecka nauka wojenna, nauka Stalina, bezapelacyjnie góruje nad pseudonauką imperialistycznych generałów i strategów, którzy tak dotkliwie zawiedli rachuby burżuazji i okazali się bezsilni zarówno po stronie hitlerowskiej wobec lawiny klęsk, jaka zwaliła się na armie faszystowskie pod Moskwą, Stalingradem, Kurskiem, Mińskiem, Budapesztem, Berlinem, jak i po stronie anglosaskiej wobec zwycięstw ludu pracującego w sprzymierzonych ze Związkiem Radzieckim krajach ludowej demokracji — w Polsce, Czechosłowacji, na Węgrzech, w Rumunii, Bułgarii, Albanii, Półn. Korei, a zwłaszcza wobec katastrofalnej dla imperializmu klęski Czang Kai-szeka w Chinach.

Masy ludowe z dumą i otuchą stwierdzają fakt, że Armia Radziecka, najpotężniejsza armia świata, zgodnie z wolą Stalina, zgodnie z wolą narodu radzieckiego, zgodnie z wolą setek milionów ludzi pracy w całym świecie, wiernie i nieugięcie, czujnie i pewnie stoi na straży pokoju świata i wolności narodów.

Armia Radziecka i naród radziecki wespół z narodami krajów demokracji ludowej i wszystkimi uczciwymi ludźmi wszystkich narodów bronią pokoju przed zamachami imperialistycznych podżegaczy wojennych.

Rządy robotniczo-chłopskie walczą przeciw knowaniom wojennym nie dlatego, aby brakło im sił do pokonania agresorów, aby dały się zastraszyć bajeczkami o rozstrzyganiu wojny przy pomocy bomby atomowej czy innej goebbelsowskiej „Wunderwaffe".

Masy ludowe głęboko rozumieją sens słów tow. Malenkowa, że nie my, lecz imperialiści powinni bać się rezultatów wojny, nie nam, nie ludowi pracującemu i ustrojowi socjalistycznemu, lecz imperialistom i całemu systemowi kapitalistycznemu przyniosłaby zagładę trzecia wojna światowa.

Armia Radziecka w braterskim sojuszu z armiami krajów demokracji ludowej stoi na straży pokoju, bo taka jest wola rządów ludowych, wola milionów prostych ludzi na całym świecie, ludzi pracy, którzy nie chcą i nienawidzą wojny, bo wiedzą, że wojna rozpętana przez imperialistów przyniosłaby masom niesłychane cierpienie i ofiary, krwią i łzami zalałaby ziemię, zniszczyłaby dorobek kulturalny wieków i olbrzymie bogactwa materialne.

Masy ludowe walczą o pokój nie z wiarą w mętne hasła oszukańczego, drobnomieszczańskiego pacyfizmu, lecz z wiarą w socjalizm, który przez sam przykład swej twórczej, pokojowej pracy oddziaływuje na miliony robotników i chłopów w krajach kapitalistycznych, wykazuje im rozkład i niemoc przeżytego i przegniłego ustroju burżuazyjnego, budzi w nich głębokie przekonanie, że w pokojowym współzawodnictwie zwycięży nowy ustrój socjalistyczny.

Nam niepotrzebna jest wojna. Nasze zwycięstwo może być osiągnięte na drodze pokojowej, czas pracuje dla zwycięstwa socjalizmu, przyszłość należy do ludu pracującego.

Setki milionów ludzi pracy na całym świecie świadome są tej właśnie prawdy i zdecydowanie przeciwstawiają się wojennej awanturze, którą imperialiści usiłują narzucić ludzkości. Wiedzą o tym imperialiści i dlatego swe zbrodnicze, ludobójcze plany starają się przesłonić oszukańczą frazeologią kosmopolityczną.

Obiecują ludom rząd światowy, mający rzekomo przynieść zjednoczenie ludzkości, dobrobyt i zgodne współżycie narodów. W rzeczywistości kosmopolityczna zasłona kryje zbrodnicze próby ujarzmienia narodów przez imperializm amerykański, wspomagany przez pomniejsze imperializmy Europy. W rzeczywistości za zasłoną pięknych frazesów o pomocy i rządzie światowym kry-

je się pozbawienie narodów ich samodzielnego bytu, wolności i suwerenności. W rzeczywistości chodzi o wprowadzenie wszechwładzy imperializmu amerykańskiego w całym świecie kapitalistycznym, o mobilizację wszystkich sił reakcji przeciwko narodom, które zrzuciły jarzmo kapitalizmu.

Armia Radziecka, najpotężniejsza siła zbrojna świata, reprezentuje moc i niespożytość rewolucji socjalistycznej i narodu radzieckiego, ożywiona jest przodującą ideologią tej rewolucji, cechuje ją głęboki patriotyzm radziecki i poczucie solidarności z walką ludów przeciw jarzmu imperializmu, z walką narodów, które bronią swej suwerenności, niepodległości i prawa do budownictwa socjalizmu w swoich krajach.

U podstaw ideowych Armii Radzieckiej leży internacjonalizm proletariacki i socjalistyczna idea braterstwa wolnych i niezawisłych narodów.

Taką była przez cały okres swych bohaterskich dziejów i taką pozostanie Armia Radziecka, armia kraju socjalistycznego, armia Lenina — Stalina.

Dlatego zawsze będą u boku Armii Radzieckiej stawały w jednym z nią szeregu armie krajów ludowo-demokratycznych od Oceanu Spokojnego aż po Nysę i Odrę. Potężny front sił pokoju i socjalizmu krzepnie i umacnia się, budząc otuchę w sercach mas jeszcze uciemiężonych, zapowiadając nowe historyczne zwycięstwa idei Marksa — Lenina — Stalina.

Ale imperializm nie chce pogodzić się z taką perspektywą i szuka ratunku u zbrodniczych znachorów i szarlatanów politycznych, którzy na starych hitlerowskich instrumentach aranżują nową prowokatorską sarabandę wojenną.

Jak zwierz zaplątany w sieci, tak miotają się imperialiści, brnąc w sprzecznościach awanturniczej, zbrodniczej, prowadzącej w przepaść polityki podżegania do nowej wojny.

Rozwój sytuacji międzynarodowej potwierdza głęboką trafność analizy i wskazań Biura Informacyjnego Partii Komunistycznych i Robotniczych.

Nie straciły aktualności wypowiedziane w r. 1947 słowa nieodżałowanej pamięci tow. Żdanowa, który przestrzegał, że głównym niebezpieczeństwem jest prawicowe przecenianie sił wroga, a niedocenianie sił własnych.

Nie straciły aktualności wskazania listopadowej sesji Biura Informacyjnego, że ogromny wzrost sił obozu pokoju nie oznacza automatycznego zmniejszenia niebezpieczeństwa nowej awantury wojennej, że przestępstwem byłoby osłabienie czujności i napięcia w walce z podżegaczami wojennymi.

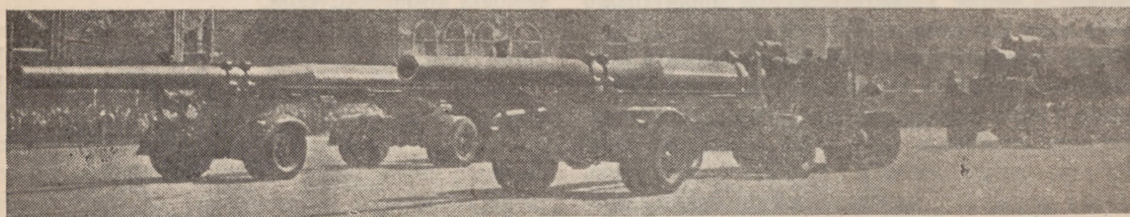
Podkreślanie niebezpieczeństw związanych ze zbrodniczą polityką imperialistycznych podżegaczy wojennych i ich sługusów socjal-demokratycznych i titowskich, mobilizowanie mas do walki przeciw groźbie wojny, nie ma nic wspólnego z fatalistyczną prowokatorską tezą szerzoną przez agentów imperialistycznych, że wojna jest nieunikniona.

Ostatni numer organu prasowego Biura Informacyjnego Partii Komunistycznych i Robotniczych przestrzega:

„Bierność, „teoryjki“ o „fatalnej nieuchronności wojny“, powiedzonka w rodzaju: ZSRR jest silnym mocarstwem, więc wojnę i tak wygra“, wobec czego „ruch obrońców pokoju jest niepotrzebny“, są tylko echem propagandy imperialistycznej. Imperialiści wykorzystują wszystkie środki, aby osłabić ruch w obronie pokoju, aby skazać go na bierność, zdemoralizować i tym samym utorować drogę dla wojny. Masy ludowe nigdy i nikomu nie wybaczą tego rodzaju „teorii“.

Polskie masy robotnicze i chłopskie biorą aktywny udział w potężnym, ogarniającym setki milionów ludzi, ogólnoświatowym ruchu w obronie pokoju. Mamy uzasadnione prawo wierzyć w zwycięstwo tego ruchu, który objął nie tylko narody już wyzwolone z jarzma kapitału, narody stanowiące trzecią część całej ludności globu ziemskiego, ale również większość klasy robotniczej tak ważnych krajów kapitalistycznych jak Francja i Włochy, znaczną część mas ludowych w anglosaskich centrach imperializmu, dziesiątki milionów ludzi pracy w walczących z uciskiem imperializmu krajach kolonialnych i zależnych.

Potężny i wciąż rosnący obóz obrońców pokoju opiera się o aktywność setek milionów swych zwolenników i bojowników, o siłę organizacyjną partii i związków zawodowych, a przede wszystkim o zorganizowaną potęgę bratnich państw demokracji lu-



dowej i socjalistycznej, na czele z potężnym mocarstwem socjalistycznym.

Armia tego mocarstwa socjalistycznego, bohaterska i zwycięska Armia Radziecka, jest najważniejszym instrumentem obrony pokoju.

Jej głośne na świat cały zwycięstwa, jej niezrównana jedność ideologiczna i potęga techniczno-wojskowa przypominają podżegaczom wojennym i szaleńcom imperialistycznym, że jest dla nich przygotowany niezawodny kaftan bezpieczeństwa.

W dniu dorocznego święta Armii Radzieckiej zwracają się ku niej oczy setek milionów ludzi ze wszystkich stron świata, ze wszystkich krajów, ras i narodowości, ludzi pracy, którzy w robotniczo-chłopskiej Armii Radzieckiej i w sprzymierzonych z nią armiach ludowo - demokratycznych widzą potężną zaporę na drodze podżegaczy wojennych, widzą wierną straż pokoju i wolności narodów.

Lud polski łączy się z tymi setkami milionów w manifestacji uczuć miłości i podziwu, szacunku i wdzięczności dla Armii Radzieckiej, Armii Pokoju.

Lud polski nigdy nie zapomni, że braterska Armia Radziecka nie tylko wyzwoliła nas z jarzma hitlerowskiego, ale uratowała samoistnienie polskiego narodu, który faszyści niemieccy skazywali na zagładę w krematoriach i obozach koncentracyjnych.

Lud polski nigdy nie zapomni o tych dziesiątkach i setkach tysięcy grobów bohaterskich żołnierzy i oficerów radzieckch, grobów rozsianych po całej ziemi polskiej jak długa i szeroka, od Bugu do Odry, od Karpat do Bałtyku, grobów świadczących o ogromie wysiłków i ofiar narodu radzieckiego, o ogromie naszego długu wdzięczności.

Lud polski, a zwłaszcza polska klasa robotnicza, czuje się szczególnie mocno związana z dziejami narodu radzieckiego i Armii Radzieckiej. Tysiące robotników polskich ramię przy ramieniu z rosyjskimi braćmi klasowymi walczyły o zwycięstwo Rewolucji Październikowej. Tysiące robotników polskich służyły w szeregach Czerwonej Gwardii i Czerwonej Armii, krwią swoją zaświadczając wierność zasadom proletariackiego internacjonalizmu.

Wśród braci robotników, w szeregach Czerwonej Gwardii walczył młody tokarz warszawski, późniejszy sławny żołnierz i dowódca, bohater walk o wolność ZSRR, Hiszpanii i Polski, nieodżałowanej pamięci gen. Karol Świerczewski.

W szeregach Czerwonej Armii wyrósł na sławnego w świecie całym dowódcę, wierny syn warszawskiej klasy robotniczej, Marszałek Polski Konstanty Rokossowski.

Wojsko Polskie złączone jest nierozerwalną więzią braterstwa broni i ideologii z potężną Armią Radziecką.

Regularne oddziały Wojska Polskiego tworzyły się na gościnnej radzieckiej ziemi w oparciu o braterską pomoc ze strony Rządu i Armii Radzieckiej.

Od Armii tej otrzymaliśmy wspaniałe nowoczesne uzbrojenie, jakiego Wojsko Polskie nigdy przedtem nie posiadało.

W trudnych warunkach wojny otrzymaliśmy od braci radzieckich ogromne ilości wszelkiego rodzaju zaopatrzenia dla stutysięcznej I Armii, a w późniejszym okresie wojny niemal dla całego półmilionowego Wojska Polskiego.

Według radzieckich wzorów, w oparciu o ogromne doświadczenie i dorobek wojenny Armii Radzieckiej, budowaliśmy nasze pułki i dywizje.

Niesposób przecenić wagi tej pomocy, jaką tworzące się Ludowe Wojsko Polskie otrzymało od Armii Radzieckiej w postaci tysięcy oficerów i specjalistów wojskowych, głównie Polaków radzieckich, którzy swe bogate doświadczenia wojenne i cnoty żołnierskie, cechujące Armię Radziecką, przenieśli w nasze szeregi i zaszczepili młodym żołnierzom nowego, Ludowego Wojska Polskiego.

Można śmiało powiedzieć, że bez tej ogromnej, braterskiej pomocy ze strony oficerów radzieckich, Armii Radzieckiej i Rządu Radzieckiego, nie byłoby takiej wspaniałej siły bojowej, na jaką w toku wojny wyrosło Wojsko Polskie, nie byłoby tak wspaniałej epopei bohaterstwa i chwały wpisanej do historii naszego narodu przez sławne pułki I i II Armii, walczące u boku potężnej Armii Radzieckiej.

Walcząc ramię przy ramieniu z żołnierzem radzieckim przeszliśmy wspólnie ogromny szlak bojowy od Lenino do Łaby.

Spośród wszystkich armii sojuszniczych jedynie oddziały I Armii Polskiej dożyły szczęścia i zaszczytu brania udziału w zwycięskim szturmie stolicy hitleryzmu.

Sztandar biało-czerwony, zatknięty ręką żołnierzy I Dywizji, powiewał nad Reichstagiem obok sławnych sztandarów Armii Wyzwolicielki, wieszcząc światu historyczne zwycięstwo nad faszyzmem, dając świadectwo nierozerwalnej przyjaźni i sojuszu polsko - radzieckiego, sojuszu mocniejszego od wszelkich wrogich knowań i intryg imperialistycznych, zrodzonego z najgłębszych interesów bratnich słowiańskich narodów, scementowanego krwią wspólnie przelaną w śmiertelnych zapasach ze wspólnym śmiertelnym wrogiem, sojuszu uwieńczonego wspólnym zwycięstwem.

W ciągu długich wspólnych walk przeciw faszystom niemieckim żołnierz polski głęboko poznał żołnierza i Armię Radziecką. A głęboko poznać Armię Radziecką to znaczy zarazem głęboko ją szanować, podziwiać i kochać.

W pochodach, w bitwach, na biwakach, w dniach ciężkich i w dniach radosnych, żołnierz polski widział obok siebie żołnierza radzieckiego, poznał jego męstwo i bezgraniczną ofiarność, głęboki patriotyzm i wysoką świadomość klasową, siłę charakteru i pogodę ducha, poznał walory najlepszego żołnierza świata i piękno duchowe nowego, wychowanego przez WKP(b) człowieka radzieckiego, budowniczego i obrońcę socjalizmu.

Żołnierz nasz poznał i pokochał radziecką piosenkę żołnierską, chyba najpiękniejszą w świecie, głęboko prawdziwą i głęboko ideową, piosenkę, która odtąd rozbrzmiewała w polskich oddziałach równie często jak w oddziałach radzieckich, świadcząc, że coraz mocniejsza więź uczuciowa łączy bratnie polskie i radzieckie szeregi.

Jakże śmieszne są wysiłki reakcjonistów, niedobitków faszyzmu i ich opiekunów z „Głosu Ameryki" czy BBC, którzy przy pomocy wyświechtanych goebbelsowskich kłamstw. przy pomocy wyzwisk i histerycznej gestykulacji chcieliby podważyć polsko-radzieckie braterstwo broni i polsko-radziecką przyjaźń.

Sojusz polsko-radziecki zrodził się i okrzepł w latach wojny, którą wygraliśmy przede wszystkim dzięki pomocy i u boku ZSRR.

Sojusz ten pogłębiał się i umacniał w latach pokoju, które znowu wykazały, że przyjaźń radziecka jest dla państwa polskiego kardynalnym warunkiem istnienia i pomyślnego rozwoju ku socjalizmowi.

Ogromne przeobrażenia ustrojowe i osiągnięcia w odbudowie kraju stały się możliwe przede wszystkim dzięki przyjaźni i pomocy radzieckiej.

Poważny rozwój naszego wojska i systematyczny wzrost sił obronnych Polski w ogromnym stopniu zawdzięczamy przyjaźni Związku Radzieckiego i braterskiej pomocy Armii Radzieckiej.

Nieocenione znaczenie ma dla nas przykład radzieckiej polityki umacniania obronności kraju w okresie pokojowym, jak również doświadczenia radzieckie w zakresie szkolenia rezerw i wychowania żołnierza.

Wojsko nasze uważnie studiuje i nadal będzie wszechstronnie studiować i w zastosowaniu do polskich warunków wykorzystywać będzie wspaniały dorobek Armii Radzieckiej na odcinku pracy politycznej, prowadzonej pod kierownictwem WKP (b), wychowującej żołnierza na ofiarnego patriotę i świadomego bojownika o pokój i socjalizm.

Wojsko nasze, a zwłaszcza nasza kadra oficerska, uważnie studiuje i nadal będzie wszechstronnie studiować nieprzebrane bogactwo radzieckiej myśli wojskowej, radzieckiej stalinowskiej nauki wojennej, nauki o zwycięstwie.

Wojsko nasze będzie wytrwale pracować, aby jak najbardziej zbliżyć się do tego wspaniałego wzoru, jakim jest dla nas Armia Radziecka, armia pogromców faszyzmu.

Podstawowe znaczenie dla dalszego rozwoju naszej kadry oficerskiej i całego Wojska posiadają studia nad stalinowską nauką o maszynowym okresie wojny, o stale działających czynnikach, które decydują o losach wojny, studia nad stalinowską nauką o kontrofensywie, o współdziałaniu wojsk i frontów, o użyciu wielkich mas czołgów i lotnictwa, o ogromnej roli artylerii, słusznie nazywanej bogiem wojny.

Studia nad stalinowską nauką wojenną, nad wielkimi operacjami armii i frontów radzieckich w czasie II wojny światowej, unaoczniają fakt, że Stalin i plejada wychowanych przez niego świetnych dowódców radzieckich genialnie stosowali ogólne zasady strategii i sztuki operacyjnej, zawsze z pełnym uwzględnieniem specyficznych okoliczności każdej konkretnej sytuacji, zawsze skupiając uwagę na tym ogniwie, którego znaczenie było rozstrzygające na danym etapie.

Jak w polityce tak i w nauce wojennej marksizm nie jest dogmatem, lecz drogowskazem w działaniu, każde osiągnięcie myśli naukowej jest tylko etapem dla jej dalszego twórczego rozwinięcia. Armia Radziecka pod kierownictwem genialnego Stalina i wielkich marszałków stalinowskich nieustannie pracuje nad dalszym udoskonaleniem i mistrzowskim opanowaniem sztuki wojennej, udoskonaleniem i opanowaniem nowej techniki, pogłębieniem i rozwinięciem bogatego doświadczenia minionej wojny z uwzględnieniem nowych zdobyczy nauk technicznych i tych głębokich przesunięć w układzie sił klasowych, które faktycznie zmieniają oblicze świata i nie mogą nie odbić się na założeniach strategicznych, na perspektywach i nowych możliwościach, które musi uwzględnić zasługująca na to miano nauka wojenna.

O ogromnej pracy sztabów radzieckich dokonywanej w tym zakresie przekonać może nawet pobieżny przegląd ważniejszych radzieckich wydawnictw wojskowych.

Na głębokiej analizie marksistowskiej, na niewzruszonych podstawach naukowych oparta jest ocena niezrównanej, potężnej siły Armii Radziec-

kiej, siły zdolnej do pokrzyżowania planów podżegaczy wojennych.

Studiowanie radzieckiej literatury wojskowej, radzieckiej twórczej myśli naukowej, bogatego i wciąż rosnącego dorobku Armii Radzieckiej, ma ogromne znaczenie przede wszystkim dla naszych oficerów, ale również dla wszystkich robotniczych i chłopskich działaczy politycznych.

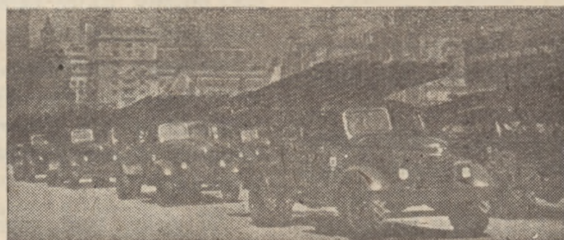
Lepsze poznanie potęgi i nieustannego rozwoju Armii Radzieckiej pozwala lepiej zrozumieć znaczenie jednego z głównych źródeł spokoju i wiary w swą przyszłość, które cechują naród radziecki, uważnie, ale spokojnie patrzący na nieprzytomne prowokacje amerykańskich imperialistów, naród niezachwianie wierzący w skuteczność walki o pokój, niezachwianie kroczący pod zwycięskim sztandarem Marksa, Engelsa, Lenina, Stalina ku najwyższej formie ustrojowej, ku komunizmowi.

W uroczystym dniu święta Armii Radzieckiej żołnierze i oficerowie Wojska Polskiego wraz z całym ludem pracującym ślą oficerom i żołnierzom radzieckim najserdeczniejsze pozdrowienia i najlepsze życzenia dalszego rozwoju i umocnienia tej wspaniałej armii, która stanowi chlubę i nadzieję całej postępowej ludzkości.

Lud polski łączy się dziś z ludem pracującym wszystkich krajów w płynącym z głębi serca okrzyku:

Niech żyje bohaterska Armia Radziecka, armia pokoju i wolności narodów, armia socjalistycznych zwycięzców!

Niech żyje genialny wódz Armii i Narodu Radzieckiego Generalissimus Stalin!



DZIAŁ OGÓLNY

Inż. mgr P. SOLSKI płk

Podstawowe zadania

Przystępując do pracy w nowym 1950 roku jest rzeczą bardzo pożyteczną dokonanie choćby najkrótszego przeglądu zakończonego roku, osiągniętych wyników i ogólnej sytuacji, w której rozpoczynamy nowy etap swej pracy. Stwarza to właściwą kanwę dla określenia najważniejszych zadań w rozpoczętym roku.

Rok 1949 przyniósł na arenie międzynarodowej poważne zwycięstwa obozu pokoju i postępu społecznego nad obozem imperialistycznym.

Do nich należy dalszy, potężny wzrost siły gospodarczej i politycznej Związku Radzieckiego, głównej siły obozu pokoju. Konsekwentna, wytrwała pokojowa polityka ZSRR, jej wypływające z poczucia siły opanowanie wobec histerycznej, awanturniczej polityki imperialistów i podżegaczy wojennych, realizacja i przekroczenie planów gospodarczych, rozmach budownictwa socjalistycznego, stały wzrost stopy życiowej mas pracujących, wielki dorobek we wszystkich dziedzinach nauki, kultury i sztuki, uwieńczony zastosowaniem energii atomowej do celów pokojowych, wszystko to znów powiększyło wydatnie potęgę Związku Radzieckiego, jego autorytet i ciężar gatunkowy na całym świecie. Polityka i osiągnięcia Związku Radzieckiego otworzyły oczy wielu ludziom, dotychczas nie widzącym, na cele i możliwości Kraju Socjalizmu.

Do nich należą tak epokowe wydarzenia, jak rozgromienie imperialistycznych sił w Chinach i utworzenie Chińskiej Republiki Ludowej oraz utworzenie Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

Do nich należy coraz bardziej potężniejący ruch obrony pokoju na całym świecie, który zorganizował do aktywnej walki o pokój szerokie warstwy ludzi pracy i patriotów wielu narodów świata.

Do nich należy zdemaskowanie i izolacja zbrodniczej bandy Tito i zlikwidowanie jej agentów w krajach demokracji ludowej oraz dalsza konsolidacja polityczna, szybki rozwój gospodarczy i wzrost siły tych krajów.

W naszym kraju pod przewodnictwem PZPR polskie masy pracujące ukończyły zwycięsko i przed terminem plan 3-letni, wzmacniając potencjał gospodarczy kraju i podwyższając swą stopę życiową. Szeroki rozwój ruchu współzawodnictwa pracy, racjonalizacji i oszczędności, tych podstawowych elementów nowego, socjalistycznego stosunku do pracy, gwarantują dalsze nasze sukcesy w obecnym roku, 1-szym roku planu 6-letniego. Niemniej ważnymi przesłankami przyszłych sukcesów jest dalsza konsolidacja polityczna, oczyszczenie Partii od wstecznych tendencji, oportunizmu i ich nosicieli, zdecydowana wobec wrogiej działalności walka o czujność rewolucyjną we wszystkich dziedzinach.

W wyniku tych osiągnięć politycznych i gospodarczych wzrosła rola i zadania naszego kraju w obozie krajów demokracji ludowych, a wraz z nimi i zadania stojące przed naszym wojskiem.

**
*

Rok 1949 był dla naszej służby okresem wytężonej pracy, rozwoju i osiągnięć. Był to rok zakładania podwalin pod dalszy rozwój naszej służby, które to zadanie, mimo szeregu niedociągnięć, zostało w zasadzie zrealizowane.

W roku 1949 zostały wprowadzone i przyjęte w naszej służbie lepsze i wyższe metody organizacji pracy i wyszkolenia, zostało opracowanych szereg przepisów ujednolicających te metody.

W roku tym wprowadzone zostały zasady planowania eksploatacji, systematycznej obsłu-

gi technicznej i konserwacji taboru, służby parkowej, przeszliśmy na eksploatację kilometrażową itd. Służba nasza otrzymała dużą, dobrze technicznie wyposażoną bazę szkoleniową w postaci Oficerskiej Szkoły Samochodowej, której absolwenci już w ubiegłym roku zaczęli zasilać nasze szeregi. Obozy letnie w roku 1949 były poważnym czynnikiem wyszkolenia bojowego, a liczne zloty wzorowych kierowców-przodowników naszej służby oraz praktyczne ćwiczenia taktyczne były nowymi formami pracy szkoleniowej.

W roku 1949 wreszcie, dzięki pomocy naszego wielkiego radzieckiego sojusznika i przyjaciela, otrzymaliśmy nowy radziecki sprzęt, będący ostatnim słowem osiągnięć techniki światowej w tej dziedzinie.

Jak widać, choćby z powyższego, treścią naszej pracy w roku 1949 było opracowanie i wprowadzenie nowych, lepszych metod pracy.

Rok 1950 będzie etapem dalszego pogłębienia i rozszerzenia tych nowych metod w dostosowaniu do skali i treści zadań stojących przed służbą.

Aby z pełną świadomością przystąpić do wykonania oczekującej nas pracy, trzeba przede wszystkim dokładnie przemyśleć i zrozumieć podstawowe jej zadania, które istnieją na wszystkich szczeblach naszej pracy, a bez których rozwiązania niesposób jest osiągnąć zamierzonego celu. Nie miejsce tu na wyliczenie wszystkich, natomiast należy podkreślić najważniejsze. Do nich należy:

1) **Upolitycznienie naszej służby**, tzn. najściślejsze powiązanie naszej pracy z ideologią i treścią pracy i walki klasy robotniczej, całego naszego narodu. A treścią pracy i walki naszego narodu jest trwały pokój, walka o zbudowanie socjalizmu w naszym kraju, scementowanie przyjaźni i więzów ideologicznych ze Związkiem Radzieckim i krajami demokracji ludowej. Nie przypadkowe jest sformułowanie, że dążenia narodu polskiego są treścią jego pracy i walki, bo rzeczywiście droga do ich realizacji wiedzie przez pracę i walkę.

Pracy i jeszcze raz pracy wymaga odbudowa i rozbudowa, rozwój naszego przemysłu, przebudowa zacofanej wsi, jednym słowem realizacja planu 6-letniego. Ale z drugiej strony, zrealizować te cele można tylko w nieugiętej walce z siłami wstecznictwa, zdrady narodowej, oportunizmu, w walce z obcymi agenturami, z wrogimi siłami reakcji międzynarodowej, która nie szczędzi sił i pieniędzy, nie waha się użyć żadnego środka, aby opóźnić nasz marsz ku lepszej przyszłości.

Upolitycznić naszą służbę — tzn. umieć dostrzec, stoczyć i wygrać walkę z wrogimi nam siłami na najmniejszym nawet odcinku naszej służby, to znaczy być czujnym. Karygodnym samouspokojeniem jest myśl, że na jakimś odcinku nie ma tej walki klasowej. Przecież walka o sprawność techniczną i gotowość plutonu samochodowego, a więc o natychmiastowe i sprawne wykonanie każdego zadania, walka o dyscyplinę i wysokie wyrobienie polityczne kierowców, walka z wypadkami samochodowymi, walka o zachowanie tajemnicy wojskowej i wykonanie planu szkolenia bojowego, planu obsługi czy naprawy, oszczędność paliwa i materiałów eksploatacyjnych jest właśnie walką klasową. Bo wróg chciałby, aby walki o te osiągnięcia nie było i będzie starał się jej przeciwdziałać. Aby ją dostrzec, widzieć wroga w przejawach jego działalności, trzeba być uzbrojonym ideologicznie, trzeba poznać wroga, jego plany i zamiary, a więc stale podwyższać swój poziom wyrobienia politycznego. Aby ją stoczyć i wygrać, trzeba umieć stosować wszystkie środki walki, nie tylko techniczne, ale także i przede wszystkim polityczne, jak np. oparcie się o pomoc organizacji partyjnej i ZMP-owskiej, podnoszenie poziomu politycznego najsłabszych ogniw, które może chciałby wróg wykorzystać dla swoich celów.

Upolitycznić służbę — to znaczy umieć w naszej pracy wykorzystywać doświadczenie pracy klasy robotniczej, dostosować jej nowe osiągnięcia do szczególnych właściwości służby wojskowej. To znaczy szeroko rozwinąć masowy ruch racjonalizacji, nowatorstwa i współzawodnictwa. W naszej technicznej służbie jest na tych odcinkach bardzo wiele dotychczas niedostatecznie wykorzystanych możliwości. Trzeba szeroko rozwinąć w stacjach obsługi i warsztatach naprawczych racjonalizatorstwo i nowatorstwo, walkę o większą wydajność i jakość, o wyższy poziom techniczny wykonywanych prac. Trzeba szerzej rozwinąć współzawodnictwo wśród kierowców i personelu obsługującego o oszczędniejsze zużycie materiałów pędnych i eksploatacyjnych, części i akcesorii, o lepszą i dokładniejszą obsługę techniczną, o większe przebiegi międzynaprawcze, o zmniejszenie napraw wymuszonych i lepszą dyscyplinę eksploatacji. W pracy tej należy w pełni wy-

korzystać możliwości i korzyści, jakie dają narady i zloty z wymianą doświadczeń najlepszych żołnierzy naszej służby. I znów zadania te można wykonać w oparciu o wyższą świadomość polityczną, świadomość głębokiej treści ideowej i gospodarczej takich na pozór drobnych osiągnięć, jak np. zwiększenie przebiegu międzynaprawczego o 1000 km lub oszczędność paru litrów benzyny. Można je wykonać popularyzując nazwiska naszych najlepszych robotników, przodowników pracy i ich osiągnięć.

Upolitycznić służbę — to znaczy zrozumieć i spopularyzować głęboką treść tej wielkiej pomocy, jaką odczuwa nasza służba ze strony Związku Radzieckiego. To znaczy przyjąć nowy samochodowy sprzęt radziecki w jednostce nie tylko dokumentem zdawczo-odbiorczym, ale ukazać całemu składowi osobowemu naszej służby w jednostce, jak konkretnie sojusz polsko-radziecki wzmacnia siłę obronną naszego kraju.

To znaczy pokazać i wyjaśnić jak wielkimi krokami idzie naprzód technika Kraju Socjalizmu, jak niezrównana jest konstrukcja nowych samochodów radzieckich i jak bardzo przewyższa, chwaloną przez wroga, technikę państw kapitalistycznych. To znaczy wreszcie szeroko wykorzystywać bojowe doświadczenie najlepszej armii świata — Zwycięskiej Armii Radzieckiej.

2) **Podniesienie dyscypliny eksploatacyjnej i technicznej.** Zagadnienie to posiada w roku 1950 szczególnie wielkie znaczenie w związku ze zwiększonym nasyceniem jednostek pojazdami mechanicznymi. Tylko zdyscyplinowana organizacja eksploatacji może stworzyć w jednostce warunki, w których nie będą naruszane przepisy eksploatacyjne, warunki właściwej obsługi technicznej i użytkowania samochodów. Podstawowymi warunkami zdyscyplinowania eksploatacji jest zorganizowany park samochodowy, służba parkowa i ścisły plan eksploatacji. Brak wszystkich elementów parku samochodowego utrudnia, jeśli wręcz nie uniemożliwia, kontrolę obsługi technicznej, celowości wyjazdów, jakości konserwacji i ochrony samochodów.

Niemniej istotnym elementem zdyscyplinowania eksploatacji jest realność wykonania i ścisłe przestrzeganie planów eksploatacji. Tylko w ten sposób można zapobiec nieoszczędnej, niecelowej eksploatacji samochodów, znaleźć metody ekonomiczniejszego, pełniejszego wykorzystania taboru samochodowego, jak np. wyeliminowanie pustych przebiegów, dociążenie, stosowanie przyczep itp., jednym słowem pozwala stworzyć cyfrowe kryteria do oceny eksploatacji i na podstawie ich analizy określić drogi poprawy eksploatacji.

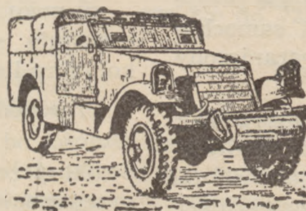
Dyscyplina techniczna, dyscyplina ścisłego przestrzegania procesu technologicznego napraw, obsługi technicznej i konserwacji pojazdów mechanicznych jest podstawowym warunkiem uzyskania ich należytego stanu technicznego i bojowej gotowości. Świadomość tej dyscypliny musi w roku 1950 w naszej służbie szczególnie silnie dojrzeć. Musimy zrozumieć, że bez wpojenia świadomości, że np. niewykonanie we właściwym czasie przeglądu technicznego nr 2 jest przestępstwem, że nieustawienie kół lub nieuregulowanie hamulców w sposób i w czasie, przewidzianym przez odpowiednie instrukcje jest szkodnictwem itd., niesposób jest uzyskać poziomu technicznego niezbędnego w nowoczesnej zmotoryzowanej armii.

3) **Podniesienie poziomu szkolenia bojowego.** Wraz ze wzrostem stopnia zmotoryzowania wojska wzrasta rola służby samochodowej. Samochód, traktor, motocykl w sposób najbardziej ścisły współdziała z innymi rodzajami uzbrojenia, a w niektórych jednostkach staje się jednym z podstawowych elementów taktycznych. Z tego stanu rzeczy musimy wyciągnąć jak najdalej idące wnioski dla naszej pracy, a w szczególności dla kierunku szkolenia składu osobowego służby. Dokładne poznanie taktyki rodzajów broni, z którymi współdziała nasza służba, dostosowanie do niej własnej organizacji i opracowanie odpowiednich metod pracy w polu, pełne zabezpieczenie techniczne wykonania najbardziej skomplikowanych zadań bojowych, stają się również podstawowymi zadaniami służby w roku 1950, wymagającymi szczególnie wytężonej i twórczej pracy oficerów samochodowych.

Dla wykonania tego zadania jest niezbędna ścisła współpraca oficera samochodowego z liniowym dowództwem jednostki. Systematyczne pogłębianie zainteresowania liniowego oficera sprzętem samochodowym, znajomości warunków niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji sprzętu i stałej gotowości technicznej oraz możliwości technicznych i taktycznych poszczególnych rodzajów sprzętu — jest ważnym odcinkiem pracy oficera samochodowego. Tylko

ścisła i wzajemna współpraca naszej służby ze współdziałającą bronią pozwoli nam podnieść poziom własnego wyszkolenia bojowego.

W wyniku rozwoju gospodarczego naszego kraju, w szczególności rozwoju bazy przemysłowo-technicznej dla naszej służby, w wyniku pogłębionej świadomości ideologicznej kadry oficerskiej i podoficerskiej, w wyniku wcielenia doskonałego elementu żołnierskiego, w wyniku dokonanej pracy naszej służby i zdobytych doświadczeń w r. 1949, przystępujemy do wykonania zadań 1950 r. w warunkach bardziej sprzyjających niż poprzednio. Od własnej pracy, od czujności, energii, inicjatywy i konsekwencji naszego działania będą zależeć osiągnięte wyniki. Niewątpliwie będzie on nowym wkładem w zwiększenie siły obronnej naszego kraju.



TAKTYKA I ORGANIZACJA SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ

Z. WILAMOWSKI kpt.

Przewozy złożone

Doświadczenia armii walczących w II wojnie światowej wykazały, iż mimo ogromnego nasycenia ich sprzętem motoryzacyjnym nie zawsze jest możliwe przerzucenie całości wielkich jednostek za pomocą ich własnego transportu samochodowego. Szczególnie w wypadku konieczności szybkiego przerzucenia jednostek odwodowych, które były zmotoryzowane w 50%, istniała konieczność opracowania systemu przewozu, pozwalającego przy zmniejszonej ilości samochodów przewieźć całą jednostkę.

System ten najdoskonalej opracowany został w Armii Radzieckiej jeszcze przed najazdem faszystów niemieckich i wykazał swe zalety zarówno w walkach z imperialistami japońskimi nad rzeką Chałchin-Goł, w wojnie z Finlandią jak również i w latach Wielkiej Wojny Narodowej.

Doskonałe opanowanie przez dowódców radzieckich i oficerów służby samochodowej trudnego systemu przewozów złożonych pozwoliło dokonywać oszczędzając sił piechoty ogromnych i szybkich marszów przy niepełnym zmotoryzowaniu jednostki, podczas gdy np. armia amerykańska w okresie ofensywy Rundstaedta w Ardenach nie była w stanie na czas przerzucić swych odwodów celem zamknięcia dokonanego przez hitlerowców wyłomu.

Przewóz złożony

Przewozem złożonym nazywa się taki marsz jednostki wojskowej, przy którym marsze piesze zmieniają się kolejno z przewozami samochodowymi, dokonywanymi przez ograniczony ilościowo transport zmotoryzowany.

Pierwsze próby stosowania przewozów złożonych dokonane zostały przez Armię Radziecką w czasie walk z imperialistami japońskimi. System ten stosowały jednostki maszerujące w rejon ·Chasanu. Szereg jednostek maszerujących na front bojowy Chałchin-Goł od kolei żelaznej przerzucony został za pomocą ograniczonego ilościowo transportu zmotoryzowanego systemem przewozu złożonego. Próba ta wykazała, że za pomocą przewozów złożonych mogą być przerzucane nie tylko pułki, lecz również dywizje i korpusy.

Ilość transportu zmotoryzowanego, potrzebna do wykonania przewozu złożonego, winna być ilością potrzebną do przewiezienia $^1/_3$ stanu jednostki: tak więc w korpusie — dywizji, w dywizji — wzmocnionego pułku, w pułku — wzmocnionego batalionu. Przewóz złożony dywizji piechoty przy ilości transportu samochodowego zabezpieczającej przewiezienie $^1/_3$ jej stanu odbywa się w następujący sposób:

a) piechota, niezmotoryzowana artyleria i inne niezmotoryzowane pododdziały rozdzielone zostają na kolumny marszowe, zgodnie z kolejnością przewozu transportem samochodowym;

b) każda z kolumn pułkowych maszeruje według specjalnej marszruty z oznaczonym rejonem wyczekiwania i załadowania, od którego przewieziona zostanie transportem samochodowym;

c) transport samochodowy wykonuje dziennie jeden lub kilka obrotów po linii marszu w ramach normalnego dziennego, a najczęściej forsownego przebiegu (250 do 300 km) pracując do 20 godz. na dobę.

d) zmotoryzowane pododdziały jednostki posuwają się własnymi środkami w składzie kolumny lub wg specjalnej marszruty;

e) pododdziały kawaleryjskie i tyłowe w zależności od ich wielkości i zabezpieczenia jednostki przewożonej w transport samochodowy przewożone są równocześnie z piechotą lub też posuwają się przy pomocy własnego transportu.

W zależności od sytuacji bojowej jedna z kolumn dywizji może być przewieziona natychmiast transportem samochodowym do linii frontu.

Jako przykład przewozu złożonego może służyć marsz dywizji piechoty na odległość 150 km — 1 i 2 pułk piechoty przewiezione zostają transportem samochodowym na odcinku 90 km — maszerują pieszo 60 km, 3 pułk piechoty przewieziony zostaje na odległość 100 km — maszeruje pieszo 50 km. Średni marsz dzienny dywizji wyniósł w ten sposób 75 km.

Przy wyżej opisanym przewozie złożonym transport samochodowy przez dwie doby dokonuje 410 km marszu, co równa się jego normalnemu przebiegowi dziennemu. W czasie marszu transport samochodowy jest 3-krotnie za- i wyładowany.

Przewóz złożony dywizji piechoty na odległość 75 km przy tej samej ilości transportu samochodowego wykonuje się w ciągu 1¼ doby. Przewóz złożony dywizji piechoty na odległość 300 km przy forsownym marszu pieszym i wzmożonym przebiegu transportu samochodowego może zostać wykonany w przeciągu 3 dób przy średnim marszu dziennym 100 km.

Przeciętny marsz dzienny przy zastosowaniu przewozu złożonego winien więc, jak widać z powyższych przykładów, wynosić 75 km. Przy wyposażeniu jednostki przewożonej w transport samochodowy wystarczający do przewiezienia ½ jej stanu wydajności przewozu złożonego wzrasta jeszcze bardziej. Marsz na odległość 150 km może być wykonany w ciągu jednej doby, na odległość 75 km w ciągu 16—18 godzin.

Przewóz złożony pułku piechoty odbywa się w takim samym porządku co dywizji z równym średnim przemarszem dziennym.

Długość marszu w kilometrach	Czas marszu w godzinach przy wyposażeniu w transport samochodowy na:	
	1/3 stanu pułku	1/2 stanu pułku
32	8	5 1/2
50	11	7
75	15	8 1/2
100	20	12 1/2

Cyfry podane w wyżej umieszczonej tabeli wykazują, że zastosowanie przewozu złożonego na odległość równającą się normalnemu przemarszowi dziennemu piechoty przy wyposażeniu jednostki w transport samochodowy na ⅓ jej stanu nie daje efektu, ponieważ czas na za- i wyładowanie (około 4 godz.) wyrównuje niemalże całkowitą oszczędność czasu poczynioną na przewozie samochodowym. Natomiast przy wyposażeniu jednostki w transport samochodowy zdolny do jednorazowego przewiezienia ½ jej stanu oraz przy marszach na odległość od 50 km wzwyż oszczędność czasu jest znaczna.

Przewóz złożony korpusu piechoty jest znacznie trudniejszy do przeprowadzenia. W praktyce nie było stosowane kolejne przewożenie korpusu, tak jak ma to miejsce w ramach pododdziałów pułku czy dywizji. Przewóz złożony dokonywany był w ramach poszczególnych dywizji. System ten pozwalał na lepsze wykorzystanie sieci dróg, zmniejszał długość kolumn samochodowych (bardzo ważne ze względu na obronę plot.) oraz upraszczał za- i wyładowanie wojsk.

Zapotrzebowanie na transport samochodowy

Przewóz złożony wyróżnia się tym, że ilość potrzebnych do jego wykonania samochodów wynosi ⅓ lub ½ ilości samochodów potrzebnych do jednorazowego przewiezienia całego stanu jednostki.

Do przewozu złożonego pułku piechoty potrzeba 234—360 półtoratonowych i 3-tonowych samochodów. W wypadku, gdy przewóz obejmuje jedynie pododdziały liniowe bez pododdziałów tyłowych, ilość potrzebnych samochodów zmniejsza się do 180—270. Przy wzmocnieniu pułku piechoty (szczególnie w jednostki artylerii i in.) zapotrzebowanie na transport samochodowy wzrasta od ⅓ do ½ tej ilości samochodów, jaka jest konieczna do przewiezienia całego stanu jednostek wzmocnienia.

Ilość transportu zmotoryzowanego potrzebna do wykonania złożonego przewozu dywizji piechoty wynosi 1000—1200 półtora i trzytonowych samochodów. W wypadku przewozu jedynie pododdziałów liniowych ilość ta zmniejsza się do 720—960 samochodów.

Zapotrzebowanie na drogi

Przewóz złożony dywizji wymaga normalnie posiadania 2 dróg, to jest takiej ilości dróg, jaka potrzebna jest dla normalnego pieszego przemarszu. Jedna z dróg winna być jednakże przystosowana do ruchu transportu samochodowego. Dla wykonania przewozu złożonego

pułku piechoty wystarcza jedna droga. W tym wypadku jednak należy zwrócić specjalną uwagę na dobrą regulację ruchu i dokładne planowanie marszu.

W wypadku posiadania 2 dróg, ulepszona droga służy zasadniczo jedynie dla transportu samochodowego. Drugą drogą maszerują odbywające pieszy i konny marsz pododdziały jednostki przewożonej. Część kolumn w trakcie marszu zmuszona jest do przechodzenia z jednej drogi na drugą. Np. pierwsza przewożona kolumna przechodzi z drogi samochodowej po dokonanym przewozie na drogę dla marszu pieszego. Trzecia z przewożonych kolumn na drugim odcinku marszruty przechodzi z drogi dla marszu pieszego na drogę samochodową celem załadowania się na transport zmotoryzowany. W w/w przykładzie jedynie 2 kolumna odbywa cały marsz drogą dla marszu pieszego.

Wykonująca marsz pieszy kolumna piechoty może również przechodzić dla przebycia określonych odcinków na drogę samochodową, w wypadku gdy jej marsz pokrywa się w czasie i kierunku z marszem transportu samochodowego, bądź też zatrzymywać się dla odpoczynku w czasie przemarszu transportu zmotoryzowanego.

W wypadku gdy obydwie drogi przystosowane są do transportu samochodowego, może on dokonywać marszów okrężnych. W tym wypadku podwaja się ilość jednostek regulacji ruchu i oddziałów drogowo-saperskich.

Operacyjna i techniczna charakterystyka przewozu złożonego

Przewóz złożony w porównaniu z normalnym marszem pieszym i jednorazowym przewozem całej jednostki posiada szereg cech dodatnich i ujemnych.

Cechy dodatnie:

a) zwiększenie dziennego przemarszu jednostki od 75—100 km, to jest w porównaniu z normalnym marszem pieszym podwojenie dokonanego przemarszu,

b) zaoszczędzenie siły żołnierzy,

c) mniejsze zapotrzebowanie na samochody niż przy jednoczesnym przewozie całej jednostki,

d) zmniejszenie długości kolumny samochodowej (w porównaniu do przewozu jednorazowego),

e) racjonalne wykorzystanie transportu samochodowego, gdy z pewnych przyczyn jednorazowy przewóz dywizji bądź pułku jest niewygodny,

f) możliwość natychmiastowego przerzucenia połowy lub 1/3 składu jednostki celem powstrzymania npla, opanowania przyczółków itp.

Strony ujemne:

a) skomplikowanie operacji i wykonania przewozu,

b) rozdrobnienie maszerującej jednostki na kolumny utrudniające dowodzenie. Ponadto w wypadku zagrożenia tyłów lub przerwania linii frontu powstaje niebezpieczeństwo, iż każda z kolumn zmuszona będzie walczyć oddzielnie,

c) forsowna eksploatacja transportu samochodowego,

d) trwający całą dobę ruch transportu samochodowego, utrudniający ukrycie przed nplem przeprowadzanej operacji.

Podsumowując należy stwierdzić, że jednakże strony dodatnie przewyższają niedogodności, z jakimi związany jest przewóz złożony, toteż w latach Wielkiej Wojny Narodowej był on często stosowany szczególnie na tyłach armii i frontu. Stosowany był on najczęściej w ramach wewnątrz armii i wewnątrz korpusów oraz przy przerzucaniu wojsk ze stacji wyładownych do linii frontu.

Pomiędzy różnymi sposobami przewożenia wojsk przewozy złożone zajmują odrębne miejsce. Nie mogą one zastąpić ani przewozów kolejowych, ani też przewozów przy pełnym zaopatrzeniu w transport samochodowy na średnich, a szczególnie dużych odległościach. Tak więc przewóz złożony stanowi jedynie nową, uzupełniającą formę marszu, przystosowaną szczególnie do potrzeb piechoty, zaoszczędzając w poważny sposób jej siły i co się z tym wiąże, zwiększając jej zdolność do manewru.

Porządek marszowy i formowanie kolumny

Ugrupowanie marszów dywizji bądź też samodzielnie przewożonego pułku piechoty przy przewozie złożonym składa się z tych samych elementów co ugrupowanie marszowe przy normalnym marszu czy też jednorazowym

przewozie transportem samochodowym. Jedyną różnicę stanowią: sposób formowania kolumn marszowych, ułożenie planu marszu i ubezpieczenia bojowego (ze względu na silne rozczłonkowanie jednostki).

Przy wyposażeniu jednostki w transport samochodowy zdolny do przewiezienia $1/3$ jej stanu osobowego pojedyncze kolumny składać się będą z następujących jednostek:

a) w dywizji piechoty: pułk piechoty wzmocniony dywizjonem artylerii i pododdziałami obrony przeciwpancernej i przeciwchemicznej, saperów i łączności. W skład kolumny wejdą również zmotoryzowane pododdziały specjalne i tyłowe dywizji;

b) we wzmocnionym pułku piechoty: batalion piechoty z baterią artylerii, pododdziałami obrony przeciwpancernej, saperów i łączności. Na końcu kolumny maszerują zmotoryzowane pododdziały tyłowe pułku.

Przydzielone jednostce czołgi oraz artyleria zmotoryzowana w zależności od ich szybkości marszowej tworzą bądź oddzielną kolumnę, bądź też najczęściej maszerują w składzie głównej kolumny na jej końcu.

Samochody służby zdrowia i z amunicją artylerii maszerują w składzie głównej kolumny dywizji, bądź też w środkowej. Zmotoryzowane pododdziały służby kwatermistrzowskiej przy dalszych marszach podwożą maszerującym oddziałom żywność i materiały pędne. W/w oddziały w skład kolumn marszowych nie wchodzą.

Transport konny nie przewożony transportem samochodowym tworzy oddzielną kolumnę. Ilość kolumn podczas przewozu złożonego dywizji piechoty wynosi normalnie 4—5, pułku piechoty 3—4.

Zwiad drogi i ubezpieczenie przewozu złożonego odbywa się w normalny sposób. Służbę ubezpieczenia marszowego organizują główne jednostki na każdej z osi marszu. Obronę plot, pchem i ppanc organizuje się każdej kolumny oddzielnie, przydzielając jej w tym celu specjalne pododdziały. W wypadku zaopatrzenia jednostki przewożonej w transport samochodowy na ½ jej stanu konieczne jest dzielenie na pół — w dywizji — pułku, w pułku — batalionu. W pozostałych elementach organizacja marszu nie różni się w niczym od przewozu złożonego transportem samochodowym na $1/3$ stanu jednostki.

Planowanie przewozów złożonych

Podstawowym elementem planowania przewozu złożonego jest dokładne obliczenie odległości, które każda kolumna przewożonej jednostki winna przebyć w ciągu marszu pieszo i transportem samochodowym.

Odległości te ustala się w przybliżeniu według norm marszowych bądź też wg następującego wzoru:

$$\frac{D}{C} \times \frac{C + C_1}{C + C_1 + 2C_1 (C_z - 1)} = B$$

B = czas konieczny do przerzucenia kolumny transportem samochodowym (w godzinach),

D = odległość marszu do rejonu zgrupowania (przyjmujemy 150 km),

C = średnia szybkość marszu transportu samochodowego (przyjmujemy 25 km/godz.),

C_1 = średnia szybkość marszu pieszego (4 km/godz).

C_z = ilość kolumn przewożonych transportem samochodowym.

Podstawiając liczby otrzymamy:

$$\frac{150}{25} \times \frac{25 + 4}{25 + 4 + 2 \times 4 \times (3 - 1)} =$$

$$= \frac{150}{25} \times \frac{29}{45} = 3.9 \text{ godz.}$$

W przykładzie tym kolumna przewożona jest transportem samochodowym w ciągu 3,9 godz. Równa się to 3,9x25=97,5 km, zaokrąglając kolumna przewożona zostaje na odległość 100 km transportem samochodowym, pozostałe zaś 50 km maszeruje pieszo.

Planując przewóz złożony, szczególnie baczną uwagę należy zwrócić na dokładne zaplanowanie czasu za- i wyładowania poszczególnych kolumn, przybywania na noclegi i w rejon zgrupowania.

Przy marszu wymagającym długodystansowej i nieprzerwanej pracy transportu samochodowego (przeważnie ponad 2 doby) należy przewidzieć 16-godzinny postój na odpoczynek kierowców i dokonanie przeglądu technicznego samochodów.

Przygotowanie dróg i służba drogowo-saperska

Pododdziały drogowo-saperskie i regulacji

ruchu podczas przewozu złożonego przydziela się jedynie na drogę samochodową. Oddziały winny być wysłane na pewien czas przed rozpoczęciem przewozu (w zależności od stanu drogi itp.) celem jej przystosowania do ruchu samochodowego i stworzenia punktu regulacji ruchu.

W czasie marszu pododdziały drogowe i regulacji ruchu opuszczają odcinki, które główne kolumny transportu samochodowego już przebyły (i które nie będą już więcej używane). Z kolei oddziały drogowo-saperskie i regulacji ruchu wyprzedzają kolumnę samochodową (która w międzyczasie powraca po następną kolumnę) i przygotowują do ruchu transportu samochodowego następny odcinek drogi, stanowiący odcinek przemarszu transportu samochodowego z następną kolumną.

Załadowanie i wyładowanie

Przy przewozie złożonym pododdziały za- i wyładowują się jedynie jeden raz, lecz każda z kolumn w innym rejonie i w innym czasie.

Rejony załadowania wyznacza się dla każdej kolumny pułkowej bądź też batalionowej i wykorzystuje się je tylko jeden raz.

Wyboru i przygotowania rejonów wyczekiwania i załadowania dokonuje się w ten sam sposób, jak przy jednorazowym przewozie samochodowym. Dodatkową potrzebę stanowi konieczność przygotowania wygodnych podejść do rejonów z trasy marszu mających się ładować kolumn, które do tej pory odbywały marsz pieszy. Z tego też powodu w wypadku gdy jednostka dla wykonania marszu ma przydzielone dwie drogi, rejony za- i wyładowania wybiera się pomiędzy nimi, co bardzo ułatwia jednostce, mającej być przewiezioną, dojście z drogi dla marszu pieszego i na odwrót jednostce przewiezionej powrót na trasę marszu pieszego.

Przy przewożeniu samej jedynie piechoty załadowanie może się odbywać prosto z marszu na drodze bądź też w jej pobliżu.

Przygotowanie rejonów za- i wyładowania oraz kierowanie ich pracą mogą być powierzone dowódcy każdej kolumny, któremu do tego celu przydziela się pododdziały saperów, łączności i służby regulacji ruchu, bądź też wyznaczony zostaje specjalnie w tym celu (ze sztabu dywizji lub pułku) komendant rejonu, przenoszący się kolejno z jednego rejonu do drugiego.

Efektywność przewozu złożonego i pełnego wykorzystania transportu samochodowego w przeważającej mierze zależy od szybkości przeprowadzenia za- i wyładowania. Tak więc dobre przygotowanie obu rejonów i sprawa dowodzenia pracami za- i wyładowczymi stanowi w znacznie większej mierze o powodzeniu przewozu złożonego niż ma to miejsce przy przewozie jednorazowym.

Specyfika pracy tyłów

Przewozy złożone w odróżnieniu od jednorazowego przewozu wymagają od transportu samochodowego znacznie większego natężenia pracy oraz wielokrotnie zwiększają w porównaniu z poprzednim wielkości przebiegów samochodowych. Z tego też powodu specjalną uwagę należy poświęcić sprawnemu zaopatrywaniu transportu samochodowego w paliwo i smary oraz ze względu na jego forsowną pracę obsłudze technicznej i zaplanowaniu środków naprawy.

Przy zapotrzebowaniu transportu na paliwo i smary wynoszącym na 1 dobę 1½ — 2 napełnień samochodu na marsz wynoszący 200—500 km w większości wypadków da się odczuć brak cystern, trzeba więc z góry zabezpieczyć się w beczki i pompy do napełniania.

Normy wożonych przez jednostki samochodowe zapasów smarów i paliwa winny w końcowym okresie ich pracy być zmniejszone.

Forsowna eksploatacja samochodów może spowodować zwiększenie procentu technicznie niesprawnych samochodów. Równocześnie czas na dokonywanie napraw w marszu jest bardzo ograniczony, ze względu na jego ścisłe zaplanowanie. Należy wykorzystywać mechaników i urządzenia warsztatów jednostek przewożonych oraz znajdujące się na osi marszu jednostki zakłady naprawcze. Naprawy winny być dokonywane nie tylko w punktach zbornych niesprawnych samochodów, lecz również w czasie za- i wyładowywania.

Czas załadowania i wyładowania winien być w pierwszym rzędzie zużyty dla dokładnego przeprowadzenia przeglądu technicznego i usunięcia ewentualnych niedomagań.

Celem sprawnego wykonania skomplikowanego planu marszu jednostka samochodowa dokonująca przewozu winna być wyposażona niezależnie od zwiększonej ilości środków naprawczych, w zapasowe samochody. I tak dla przewozu I kolumny winna ona posiadać 3, dla przewozu II — 4, dla przewozu III — 5, czasem zaś i więcej (w zależności od stanu techniczne-

go samochodu i warunków drogowo-klimatycznych) samochodów zapasowych.

Specyfika dowodzenia przewozem złożonym

Specyfika przewozów złożonych, której główny element stanowi podział jednostki na poszczególne kolumny, wymaga zastosowania specjalnych środków ze strony dowództwa szczególnie w dziedzinie zabezpieczenia w odpowiednią ilość środków łączności i przygotowania ich do wzmożonej pracy.

W łączności winno zastosowane być radio, gońcy-motocykliści oraz w razie możności lotnictwo.

Dowódca przewożonej jednostki przy istnieniu możliwości zetknięcia się z nplem znajduje się w głównej kolumnie marszowej (pierwszej). We wszystkich innych wypadkach w kolumnie środkowej.

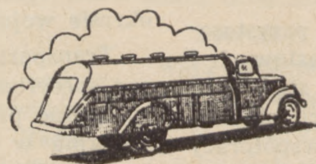
Dowódcy poszczególnych kolumn winni dokładnie zapoznać się z planem marszu i jego ubezpieczeniem bojowym.

Źródła:

Wojennaja Mysl
Tył i Snabżenije Krasnoj Armii
Wojennyj Wiestnik

W następnym numerze ukaże się dalsza część powyższego artykułu, obejmująca zasady przewozów wieloobrotowych, stanowiących dalszą odmianę złożonych przewozów wojsk. Po zakończeniu 2 części nastąpi ogólne omówienie zasad przewozu przy ograniczonych środkach transportu samochodowego.

Redakcja



EKSPLOATACJA

Inż. L. MINC mjr

Drogi samochodowe w socjalistycznej gospodarce Związku Radzieckiego

Transport w narodowej gospodarce Związku Radzieckiego składa się z kilku odmian przewozu zarówno taborów jak i ludzi, a mianowicie: kolejowego, wodnego (rzecznego i morskiego), powietrznego i wreszcie samochodowego.

Transport socjalistyczny spełnia niezwykle odpowiedzialne zadanie polegające na regularnym przewożeniu taborów i ludzi według z góry ustalonego planu i z maksymalnym wykorzystaniem potencjału przewozowego. Zadanie to spełnia każda z odmian transportu zgodnie z wymogami ogólnonarodowego planu gospodarczego we współdziałaniu z pozostałymi odmianami transportu i odpowiednio do swoich możliwości i specyfiki.

Współdziałanie poszczególnych odmian transportu i planowanie harmonijnej współpracy tych odmian należy do rzędu najważniejszych zalet transportu socjalistycznego i odróżnia ten transport w sposób zasadniczy od transportu gospodarki kapitalistycznej.

Olbrzymi wzrost produkcji przemysłu i gospodarki wiejskiej, gospodarcze opanowanie nowych obszarów, wzniesienie się na wyższy poziom kultury ogólnonarodowej i wreszcie znaczny wzrost dobrobytu rzesz pracujących miasta i wsi w ciągu pięciolatek stalinowskich doprowadziły do ogromnego zwiększenia taboru transportowego i zasięgu przewozów we wszystkich gałęziach narodowej gospodarki Związku Radzieckiego.

Wzrost taborów wewnętrznych i przystosowanych do przewozów międzymiastowych i międzyrejonowych oraz wypływające stąd komplikacje doprowadziły do konieczności jak najdokładniejszego zharmonizowania współpracy wszystkich odmian transportu przez dokładne podzielenie kompetencji w zależności od rodzaju przewozów, zasięgu tych przewozów oraz specyfiki danej odmiany transportu.

1. Rola transportu samochodowego

Transportowi samochodowemu przypada w socjalistycznym układzie organizacji przewozów niezwykle poważna rola polegająca na obsługiwaniu:

— przewozów miejskich i międzypowiatowych,

— linii przewozowych bliskiego zasięgu

— oraz w wielu powiatach niektórych magistral.

Wielka Wojna Narodowa Związku Radzieckiego z faszystowskimi Niemcami i imperialistyczną Japonią poddała surowemu egzaminowi cały system gospodarki socjalistycznej, a w tej liczbie również i transport. Transport radziecki zdał ten egzamin celująco, transport kolejowy i samochodowy wykonał w ciągu lat wojny gigantyczną pracę zaopatrzenia walczącej Armii Radzieckiej we wszystko, co jest potrzebne do życia i prowadzenia walki.

Doświadczenie wojny jeszcze raz udowodniło, że transport posiada olbrzymie znaczenie w okresie prowadzenia wojny, doświadczenie to udowodniło również, że transport samochodowy posiada nieocenione zalety z punktu widzenia przydatności do obsługiwania frontów i armii oraz całej gospodarki narodowej w okresie wojny.

Transport samochodowy posiada cały szereg specyficznych właściwości, które czynią go specjalnie przydatnym, a pracę jego niezwykle wydajną w warunkach wojennych lub nawet bezpośrednio bojowych. Właściwości te polegają na tym, że:

— transport samochodowy wyróżnia się znaczną ruchliwością i pozwala szybko gromadzić środki transportowe w potrzebnej ilości i w odpowiednim miejscu,
— transport samochodowy może się załadowywać bezpośrednio w miejscach wytwarzania towarów (lub nawet w małych magazynach) i dostarczać je bezpośrednio do odbiorcy, czego nie może dokonać żaden inny rodzaj transportu,
— transport samochodowy znacznie mniej zależy od dróg stałych niż inne rodzaje transportu, związane linią kolejową, brzegami rzek lub obecnością lotnisk,
— transport samochodowy rozwija szybkość, znacznie przewyższającą szybkość transportu wodnego, równą szybkości transportu kolejowego i ustępującą jedynie szybkości transportu powietrznego,
— transport samochodowy pozwala dokładnie przystosować nadwozie do właściwości przewożonego ładunku i warunków przewozu,
— transport samochodowy jest obiektem znacznie trudniejszym do trafienia z ziemi i powietrza niż inne rodzaje transportu,
— uszkodzenia dróg samochodowych są podczas działań wojennych znacznie łatwiejsze do naprawy niż uszkodzenia toru kolei żelaznej.

Bardzo szerokie zastosowanie transportu samochodowego do obsługiwania Armii Radzieckiej w dniach Wojny Narodowej pozwoliło w pełni ocenić wyżej zestawione zalety przewozu samochodowego, a szczególnie jego wyjątkową zdolność manewrowania. Ani jedna operacja Armii Radzieckiej w ciągu całej Wojny Narodowej nie odbyła się bowiem bez udziału transportu samochodowego. Olbrzymie zwycięskie operacje Armii Radzieckiej pod dowództwem Generalissimusa Stalina w ciągu lat 1943—1945 wyróżniły się koncentracją transportu samochodowego przeprowadzoną na olbrzymią skalę oraz organizacją ogromnych przewozów samochodowych o zasięgu kilkuset kilometrów.

2. Rozbudowa dróg

Doświadczenie Wojny Narodowej przekonało o konieczności bardzo znacznego powiększenia parku samochodowego Związku Radzieckiego oraz rozbudowy dróg samochodowych. Szczególnie ostro wystąpiła sprawa roli magistrali samochodowych podczas Wojny Narodowej, kiedy to zorganizowanie bojowych operacji Armii Radzieckiej było uzależnione od szybkiego przewozu wojsk i zaopatrzenia na odległość kilkuset kilometrów.

Powojenny rozwój w Związku Radzieckim produkcji samochodów małolitrażowych, popierany osobiście przez Stalina, prowadzi do powstania nowego rodzaju turystyki, tzn. turystyki samochodowej. Ten nowy rodzaj turystyki wymaga budowy nowych dróg lub rekonstrukcji starych, szczególnie w okolicach górzystych i nadmorskich.

Powojenny wzrost produkcji i wymiany towarowej również prowadzi do konieczności budowy nowych i naprawy starych dróg, zarówno bliskiego (tzn. miejscowego) jak i dalekiego zasięgu.

Zwycięskie zakończenie Wielkiej Wojny Narodowej pozwoliło przystąpić do urzeczywistnienia nowej stalinowskiej pięciolatki odbudowy i rozwoju narodowej gospodarki Związku Radzieckiego, jako nowego etapu na drodze do budowy komunizmu.

Transport samochodowy rozwija się, zgodnie z założeniami stalinowskiego planu pięcioletniego, w sposób gwałtowny. Budowa nowych samochodowych fabryk produkcyjnych i zbiorczych winna, jak wiadomo, zapewnić produkcję 500.000 samochodów w ciągu 1950 roku i podwojenie taboru samochodowego państwa w porównaniu ze stanem przedwojennym.

Stalinowski plan pięcioletni przewiduje stworzenie gospodarstw samochodowych ogólnego użytku, zorganizowanie masowych przewozów międzyrejonowych transportem samochodowym oraz zastąpienie bliskich przewozów kolejowych przewozem samochodowym.

Wydajne wykorzystanie samochodów jest uzależnione od racjonalnego i w sposób współczesny rozwiązanego zagadnienia dróg, dlatego też ilościowy wzrost taboru samochodowego oraz wzrost przewozów samochodowych prowadzi do konieczności polepszenia i zwiększenia sieci dróg samochodowych.

Potrzeby gospodarki socjalistycznej wysuwają następujące zasadnicze zadania budownictwa drogowego Związku Radzieckiego:

— budowa magistrali drogowych w rejonach o średnio rozwiniętej sieci dróg, w rejonach pozbawionych dróg oraz w re-

jonach ostatnio pod względem gospodarczym opanowanych;

- rekonstrukcja zasadniczej sieci dróg Związku Radzieckiego zgodnie z warunkami eksploatacji nowych samochodów produkcji powojennej, tzn. samochodów rozwijających większe szybkości i posiadających znacznie większą nośność (pociągi drogowe, autobusy itp.),
- rekonstrukcja i odbudowa mostów z uwzględnieniem większej nośności i szybkości samochodów produkcji powojennej oraz potrzeby większej przelotności wskutek znacznie większego ruchu drogowego (w porównaniu z ruchem przedwojennym),
- intensywna rozbudowa dróg podmiejskich, łączących miasta ze wsią;
- unowocześnienie nawierzchni, ze względu na znaczne szybkości transportu samochodowego oraz poszerzenie nawierzchni celem zwiększenia przelotności.

Zgodnie z gwałtownym wzrostem znaczenia transportu samochodowego w gospodarce narodowej stalinowski plan pięcioletni przewiduje olbrzymi program budownictwa drogowego.

Sieć udoskonalonych dróg samochodowych na szczeblu wszechzwiązkowym i poszczególnych republik powinna być, zgodnie ze stalinowskim planem pięcioletnim, zwiększona o 11.500 km, a istniejąca sieć dróg o znaczeniu wszechzwiązkowym powinna być unowocześniona i poddana głównej naprawie.

Pięcioletni (1946—1950 r.) plan odbudowy i rozwoju narodowej gospodarki Republiki Rosyjskiej przewiduje:

- doprowadzenie w ciągu okresu pięcioletniego sieci dróg samochodowych o twardej nawierzchni do 64.300 km;
- polepszenie połączeń z Moskwą, głównymi miastami okręgów i republik autonomicznych;
- odnowienie i główną naprawę 8.500 km dróg samochodowych na szczeblu poszczególnych republik i 40.000 km dróg o znaczeniu miejscowym;
- zbudowanie 630.000 m bież. mostów na drogach samochodowych i odnowienie 850.000 m bież. mostów;
- obsadzenie drzewami wszystkich dróg samochodowych w każdej republice.

3. Projektowanie dróg

Projektowanie dróg urosło w Związku Radzieckim, w wyniku prac radzieckich uczonych i inżynierów, w obszerną gałąź nauki.

Projektowanie dróg odbywa się w Związku Radzieckim na podstawach ściśle związanych z ustrojem socjalistycznym i z wykorzystaniem wszystkich pozytywnych doświadczeń budownictwa zagranicznego.

Przy ustroju socjalistycznym planowanie i projektowanie sieci drogowej i poszczególnych dróg przeprowadza się w uzgodnieniu z ogólnym planem państwowym, który celowo i racjonalnie uwzględnia:

- ekonomiczne wymagania kraju;
- postulaty natury państwowej;
- względy obrony narodowej;
- kulturalno-polityczne interesy narodów;
- wzrost dobrobytu szerokich rzesz pracujących miast i wsi.

Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa w krajach kapitalistycznych. Planowanie gospodarki państwowej, a więc i projektowanie dróg, nie uwzględnia oczywiście w tych państwach dobrobytu narodu, a jest podyktowane wyłącznie względami strategicznymi lub interesami kapitału (towarzystwa akcyjne, monopole, trusty itp.).

W ustroju socjalistycznym powstały odpowiednie przesłanki pozwalające w całej rozciągłości uwzględniać, przy projektowaniu sieci drogowej i poszczególnych dróg, ekonomiczne i kulturalne interesy rejonu obsługiwanego przez daną drogę, u podstaw zaś projektu sieci dróg leżą zawsze interesy narodów Związku Radzieckiego.

Ponadto przy projektowaniu drogi lub sieci dróg w ustroju socjalistycznym nie bierze się pod uwagę jedynie dochodu otrzymywanego przy eksploatowaniu wybudowanej drogi, jak to ma miejsce w krajach kapitalistycznych, lecz zwraca się jak najpilniejszą uwagę na:

- wpływ drogi na rozwój potrzebnych dla gospodarki socjalistycznej gałęzi przemysłu lub rolnictwa w danym rejonie.
- wzrost dobrobytu rzesz pracujących,
- wzrost kultury i nauki,
- polepszenie połączenia odległych obszarów ze stolicami,
- rozwiązanie zadań politycznych.

Przy socjalistycznym sposobie gospodarowania, w którym wszystkie rodzaje transportu są

własnością narodu i podlegają ogólnopaństwowemu planowaniu, stało się rzeczywiście możliwe celowe projektowanie dróg samochodowych w powiązaniu z innymi rodzajami transportu.

Podczas gdy w krajach kapitalistycznych przedsiębiorstwa kolejowe są konkurentami transportu samochodowego i prowadzą z nim ostrą walkę, to transport samochodowy Związku Radzieckiego pracuje w harmonijnym powiązaniu z innymi rodzajami transportu:

- — obsługując je tam, gdzie wymaga tego gospodarka socjalistyczna na drogach dojazdowych,
- — pracując równolegle przy przewożeniu części ładunków (na krótkie odległości),
- — lub występując czasami, odpowiednio do interesów państwa, jako transport zasadniczy.

W ustroju socjalistycznym staje się możliwe przeprowadzenie jednej określonej polityki technicznej w dziedzinie projektowania dróg samochodowych, tzn. polityki zapewniającej dobrobyt społeczeństwu i wykorzystanie wszystkich możliwości środków transportowych w interesie tego społeczeństwa.

W ustroju socjalistycznym staje się ponadto możliwe stworzenie jednej klasyfikacji dróg, warunków technicznych i technicznych wzorców, czego nie można dokonać w społeczności kapitalistycznej, rozdzieranej wewnętrznymi antagonizmami.

Takie zalety ustroju socjalistycznego w porównaniu z kapitalistycznym dają możliwości racjonalnego projektowania dróg samochodowych na podstawach naukowych i w interesie państwa socjalistycznego.

4. Rodzaje dróg z technicznego punktu widzenia

Interesy gospodarki narodowej i obronności państwa zazwyczaj wymagają przystosowania drogi do kilku rodzajów transportu.

Silnie różniące się od siebie rodzaje transportu (np. piesi, rowerzyści, wozy konne, motocykle, samochody, pociągi drogowe) tak pod względem szybkości, jak i innych właściwości utrudniają w znacznym stopniu projektowanie dróg. Jednakże zasadniczym rodzajem transportu korzystającym teraz z dróg jest transport samochodowy, którego wymagania w stosunku do dróg są z tego powodu w pierwszym rzędzie uwzględniane przy projektowaniu sieci dróg. Dla pozostałych rodzajów transportu buduje się inne drogi lub wydziela się dla nich specjalne pasy na drogach samochodowych.

Z punktu widzenia znaczenia dla gospodarki narodowej i obronności państwa drogi dzielą się na:

- — drogi specyficznie samochodowe;
- — drogi dla ciągników drogowych i rolniczych,
- — drogi dla pojazdów konnych.

Pod względem doskonałości technicznej (urządzeń) wszystkie drogi dzieli się na następujące zasadnicze grupy:

- — drogi naturalne; do dróg tych należy zaliczyć wiejskie drogi naturalne, drogi karawanowe w pustyniach, drogi górskie oraz drogi po lodzie rzek i jezior; na drogach tych przewiduje się tylko małe szybkości ruchu;
- — drogi okresowe; do dróg tych należy zaliczyć drogi gruntowe nadające się do ruchu tylko w pewnych porach roku, okresowe drogi do obsługi budowy, okresowe drogi budowane w nowoopanowanych, pod względem gospodarczym, rejonach; na drogach tych również przewiduje się tylko małe szybkości ruchu;
- — drogi terenowe; do dróg tych należy zaliczyć urządzone drogi terenowe zarówno samochodowe jak i ciągnikowe, nadające się do ruchu w niektórych porach roku; na drogach tych przewiduje się nieco większą szybkość ruchu, ponadto drogi te posiadają olbrzymią długość na przestrzeni całego Związku Radzieckiego;
- — szosy; drogi te posiadają twardą nawierzchnię, specjalnie przystosowaną do ruchu samochodowego; na drogach tych utrzymywanych w dobrym stanie ruch może się odbywać ze znaczną szybkością w ciągu całego roku;
- — drogi samochodowe; drogi te posiadają twardą nawierzchnię, skrzyżowania są urządzone na dwóch poziomach, drogi te pozwalają na rozwinięcie najwyższych szybkości.

5. Rodzaje dróg z punktu widzenia gospodarki narodowej

Suma wszystkich dróg Związku Radzieckiego lub poszczególnych republik, krajów, okręgów i powiatów stanowi sieć drogową, która składa się z dróg posiadających różne znaczenie.

Drogi Związku Radzieckiego dzielą się, z punktu widzenia kompetencji eksploatacyjnych, na następujące grupy:

— drogi ogólnozwiązkowe,
— drogi poszczególnych republik i okręgów,
— drogi posiadające znaczenie miejscowe (powiatowe, kołchozowe, przedsiębiorstw przemysłowych),
— ulice miejskie.

Ogólna sieć drogowa Związku Radzieckiego składa się z następujących dróg:

— magistrale drogowe pierwszej klasy; drogi te służą do szybkich i dalekich przewozów, łączących główne miasta całego Związku Radzieckiego; drogi te posiadają znaczenie administracyjno-kulturalne oraz w pierwszym rzędzie obronne; do magistrali należy zaliczyć drogi łączące: Moskwę z Leningradem, Moskwę z Mińskiem, Moskwę z Charkowem, Leningrad z Kijowem oraz Kijów ze Lwowem;
— magistrale drogowe drugiej klasy; drogi te służą do dalekich przewozów pomiędzy poszczególnymi okręgami na całym obszarze Związku Radzieckiego i posiadają duże znaczenie dla potrzeb administracyjno-kulturalnych i gospodarczych; większość tych dróg należy do dróg ogólno-związkowych, a część — do poszczególnych republik. Obie grupy razem stanowią sieć magistrali drogowych Związku Radzieckiego;
— drogi dojazdowe do największych miast (Moskwa, Leningrad, Kijów, Charków itp.); drogi te służą do utrzymywania gospodarczej, kulturalnej i politycznej łączności pomiędzy miastem i związanymi z nim powiatami;
— drogi wczasowe; drogi te obsługują w większej części ruch pasażerski w okolicach letniskowych, jak np. Południowo-Krymska droga, Czarnomorsko-Kaukaska droga itp.;
— drogi międzynarodowe; drogi te obsługują wymianę towarową pomiędzy Związkiem Radzieckim i państwami sąsiednimi, szczególnie, jeżeli w tym kierunku nie biegnie linia kolei żelaznej. Do tych dróg należy zaliczyć: trakt Kiachtiński, Usiński, Zachodnio-Chiński itp.;
— drogi pionierskie; drogi te buduje się w okolicach słabo opanowanych pod względem gospodarczym (Północ i Daleki Wschód Związku Radzieckiego) celem zbadania nieznanych okolic, przystosowania tych okolic do zamieszkania i wreszcie ich zaludnienia;
— drogi powiatowe i okręgowe; drogi te łączą oddalone powiaty ze stacjami kolejowymi, przystaniami rzecznymi i morskimi, głównymi miastami okręgów i powiatów, z ośrodkami przemysłowymi itp.,
— drogi poszczególnych gospodarstw; drogi te łączą kołchozy, sowchozy, gospodarstwa leśne itp.,
— drogi specjalne, do których należą również drogi o specjalnym znaczeniu obronnym.

Zasadniczą siecią drogową państwa jest sieć dróg państwowych, związkowych i poszczególnych republik, do której należy zaliczyć magistrale drogowe, najważniejsze drogi dojazdowe, międzynarodowe i ważniejsze pionierskie. Magistrale drogowe są potrzebne również dla potrzeb administracji państwem i odgrywają olbrzymią rolę z punktu widzenia zwiększenia obronności państwa.

Opracowano na podstawie:

1. Projektirowanije awtomobilnych dorog — A. Birula (1948).

2. Wozwiedienije ziemlianowo połotna awtomobilnych dorog — A. Kriwinski (1948).

3. Stroitielstwo awtomobilnych dorog — N. Iwanow (1948).

Inż. mgr P. SOLSKI płk

Eksploatacja samochodów

(dokończenie)

PRZECHOWYWANIE SAMOCHODÓW

1. Przygotowanie samochodów do przechowywania

Na podstawie rozkazu dowódcy jednostki mogą być postawione na przechowywanie etatowe, a w szczególnym wypadku również i pozaetatowe samochody jednostki.

Przechowywane w jednostkach samochody podlegają określonemu systemowi konserwacji, na który składa się szereg czynności, zabezpieczających przechowywany sprzęt od niszczenia, a równocześnie umożliwiający jego szybkie uruchomienie.

Dla spełnienia tego warunku na przechowywanie należy stawiać tylko samochody całkowicie sprawne technicznie, posiadające zapas przebiegu do kolejnej średniej lub głównej naprawy możliwie nie mniej niż 10.000 km.

Samochody przeznaczone do przechowywania poddaje się specjalnemu przygotowaniu, które przeprowadza się przy pomocy kierowców, mechaników samochodowych, parkowej stacji obsługi i zestawów naprawczych jednostki.

Przygotowanie samochodu do konserwacji polega na:

a) przeprowadzeniu wszystkich czynności, wchodzących w zakres przeglądu technicznego Nr 2. (niezależnie od przebiegu samochodu od ostatniego przeglądu);

b) starannym oczyszczeniu i pomalowaniu wszystkich miejsc, z których zeszła farba;

c) skontrolowaniu, po zakończeniu przeglądu, samochodu na chodzie przebiegu 3—4 km i usunięciu ewentualnych niedomagań;

d) dokładnym oczyszczeniu, umyciu i wysuszeniu samochodu (w szczególności oczyścić obręcze kół od rdzy i błota, a miejsca zardzewiałe po oczyszczeniu pomalować farbą olejno-miniową);

e) pokryciu wszystkich części ulegających rdzewieniu cienką warstwą wazeliny technicznej;

f) napełnieniu do pełna zbiorników benzynowych i zaplombowaniu ich;

g) uzupełnieniu oleju w obudowach mostów, skrzynkach biegów, rozdzielczej itp.

Po wykonaniu tych czynności samochód odprowadza się na miejsce przydzielone mu na czas przechowywania.

W samochodach przechowywanych w okresie letnim lub w ogrzewanych pomieszczeniach akumulatory pozostawia się na miejscu, odłączywszy tylko przewody od zacisków.

Po obniżeniu temperatury otaczającego powietrza poniżej + 5° C akumulatory wyjmuje się z samochodów i przenosi się do ogrzewanego pomieszczenia.

W tym samym czasie również spuszcza się wodę i przepłukuje się układ chłodzenia silnika, po czym na samochodzie umieszcza się tabliczkę z napisem: „woda spuszczona".

Ponadto kierowca samochodu ustawionego na przechowywanie winien:

— wykręcić świece zapłonowe albo wtryskiwacze w silnikach wysokoprężnych i nalać przez ich otwory po 15—20 cm³ oleju do każdego cylindra. Następnie obrócić wał korbowy 5—10 razy przy pomocy korby, po czym z powrotem wkręcić świece względnie wtryskiwacze;

— zmniejszyć ciśnienie w oponach do $^1/_3$ — $^1/_4$ ciśnienia normalnego; (tylko wówczas, gdy niema konieczności szybkiego uruchomienia samochodów np. na alarm);

— zdjąć pasek wietrznika, umyć w ciepłej

wodzie z mydłem i przechować pod maską samochodu;
- dokładnie oczyścić wszystkie narzędzia, przyrządy, sprzęt i części wymienne, stale znajdujące się na samochodzie, pokryć ich metalowe, niemalowane części cienką warstwą smaru, obwinąć papierem lub materią i ułożyć na swoim miejscu;
- sprawdzić szczelność zamknięcia szyb i drzwi kabiny, maski silnika, skrzydeł, skrzynki ładunkowej i skrzynek narzędziowych, usunąć ewentualne usterki;
- dźwignię zmiany biegu ustawić w położeniu na luz, hamulce zluzować, aby nie naprężać szczęk.

Po zakończeniu wszystkich prac przy samochodzie samochód podpiera się w ten sposób. aby koła znalazły się na wysokości 8—10 cm nad ziemią. W tym celu podnosie i obudowy pędnych mostów postawia się drewniane lub metalowe podstawki (klocki). Samochód winien być na nich ustawiony tak, aby nie był przechylony na jedną stronę oraz aby nie mógł się sam ześlizgnąć z podstawek.

Między osie i obudowy mostów pędnych a ramę — wstawia się drewniane klocki dla odciążenia resorów od ciężaru samochodu.

Po wykonaniu wszystkich wyżej podanych czynności kierowca melduje swemu bezpośredniemu przełożonemu o ukończeniu przygotowań przydzielonego mu samochodu do konserwacji.

Stan przygotowania samochodu do konserwacji kontroluje mechanik samochodowy, dowódca pododdziału i oficer samochodowy jednostki.

Następnie sporządza się akt stanu technicznego samochodu, postawionego na konserwację.

Przygotowanie pomieszczeń względnie miejsca dla konserwacji samochodów polega na stworzeniu takich warunków, które by maksymalnie chroniły przechowywane samochody od szkodliwego działania wpływów atmosferycznych, chemicznych i czasu oraz uniemożliwiały do nich dostęp osób nieuprawnionych.

W tym celu samochody przechowuje się w specjalnie wydzielonych pomieszczeniach. względnie na placach, spełniających wszystkie zasadnicze wymagania, stawiane parkom postoju.

Jeśli jednostka nie posiada stałych parków postoju, konserwowane samochody przechowuje się pod poddaszem lub pod nakryciem z brezentu, które winny zabezpieczyć samochody przed zaciekaniem lub zaśnieżeniem.

Pomieszczenia, przeznaczone do przechowywania samochodów, winny ułatwiać obronę przeciwpożarową i ewakuację. W tym celu pomieszczenia te buduje się możliwie z materiałów niepalnych, doprowadza się do nich wodę, wyposaża się w sprzęt przeciwpożarowy, dzieli się je na sekcje przy pomocy ogniowych ścianek działowych itp.

Dla ułatwienia ewakuacji pomieszczenia posiadają system bram, umożliwiających szybki wyjazd, a ponadto podłogę buduje się nieco nachyloną w kierunku wyjazdu, w celu ułatwienia wypchnięcia samochodów.

W miarę możności pomieszczenia te ogrzewa się w zimie dla utrzymywania temperatury od 5° do + 10° C. Szyby w oknach pomieszczeń maluje się na kolor czerwony dla ochrony ogumienia i lakieru od działania promieni słonecznych.

Przechowywane samochody umieszcza się w kolejności pododdziałów. Pomiędzy samochodami pozostawia się wolne miejsce o szerokości 70—150 cm, niezbędne dla przeprowadzania zabiegów konserwacyjnych. Przy ustawianiu samochodów należy dążyć do tego, aby każdy samochód można było wyprowadzić z garażu bez potrzeby przesuwania innych.

Nad każdym samochodem umieszcza się tabliczkę z napisem określającym pododdział, do którego należy samochód, jego numer i nazwisko kierowcy.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę przechowywanych samochodów. Wydzieloną, na przechowywanie samochodów część parku postoju odgradza się od pozostałych części parku. Dowódca jednostki określa w rozkazie wewnętrznym prawo wstępu do tej części parku. Na każdy samochód postawiony na przechowywanie wypełnia się kontrolną kartę konserwacji. Do karty tej wpisuje się wszystkie przeprowadzone w samochodzie zabiegi konserwacyjne i przeglądy. Kartę konserwacji umieszcza się na przedniej szybie samochodu. w sposób umożliwiający łatwe odczytanie.

2. Konserwacja i kontrola przechowywanych samochodów

Przechowywane samochody podlegają regularnym przeglądom. Celem tych przeglądów jest sprawdzanie stanu konserwacji wszystkich części i zespołów oraz przeprowadzenie zabiegów konserwacyjnych, zabezpieczających samochody od niszczenia wskutek wpływów atmo-

sferycznych, długiego czasu przechowywania itp. Przeglądy przeprowadza się według kalendarzowego planu, stanowiącego wyciąg z planu eksploatacji jednostki. Plan ten zawiera następujące rodzaje przeglądów:

a) Zabieg 3-tygodniowy — przeprowadza kierowca pod kontrolą mechanika samochodowego. Zabieg ma na celu, przez uruchomienie niektórych mechanizmów samochodu, spowodowanie obiegu oleju, niedopuszczenie do „zapieczenia" przylegających powierzchni, powstania wżerów itp. Zabieg polega na:
   - — przekręceniu silnika przy pomocy korby rozruchowej 10—15 razy,
   - — przekręceniu kierownicy kilka razy w prawo i w lewo,
   - — przekręceniu przednich i tylnych kół o 10 obrotów, po czym ustawieniu ich w odmiennym w stosunku do uprzedniego położenia,
   - — parokrotnym naciśnięciu hamulca nożnego;

b) Przegląd 6-tygodniowy — przeprowadzany przez kierowcę i mechanika samochodowego pod bezpośrednią kontrolą dowódcy pododdziału samochodowego i jego zastępcy do spraw technicznych. W czasie tego przeglądu kontroluje się;
   - — zewnętrzny stan samochodu,
   - — czy nie ma wycieku wody, oleju i innych specjalnych płynów,
   - — stan wszystkich narzędzi, części zapasowych i urządzeń dodatkowych,
   - — ciśnienie powietrza we wszystkich oponach, włącznie z zapasową,
   - — stan farby i ochronnych warstw smaru,
   - — przy uruchomionym silniku sprawdza się stan układów chłodzenia, smarowania, zasilania i elektrycznego.

Wszystkie dostrzeżone uszkodzenia natychmiast się usuwa, następnie kierowca odkręca świece lub wtryskiwacze w silnikach wysokoprężnych) i nalewa do każdego cylindra po 15—20 cm^3 oleju, wykonuje przy pomocy korby rozruchowej 5—10 obrotów wału korbowego, po czym wkręca się świecę względnie wtryskiwacze na swoje miejsce.

W przechowywanych samochodach osobowych należy, poza wyżej wymienionymi czynnościami, ponadto starannie wytrzepać siedzenia, pokrowce, dywaniki itp. oraz zabezpieczyć je od niszczenia przez robactwo.

c) Przegląd kwartalny — przeprowadza kierowca i mechanik samochodowy, pod bezpośrednią kontrolą dowódcy pododdziału i oficera samochodowego jednostki. Przy przeglądzie jest obecny również dowódca i kwatermistrz jednostki, lub pomocnik dowódcy do spraw technicznych, którzy osobiście sprawdzają wyrywkowo stan samochodów. Podczas przeglądu kwartalnego dokonuje się próbnej jazdy wszystkich samochodów na odległość do 5 km. W czasie próbnej jazdy sprawdza się działanie wszystkich zespołów samochodu, a w szczególności skrzynki przekładniowej i rozdzielczej, mechanizmów różnicowych, układu kierowniczego i hamulców.

Po zakończeniu próbnej jazdy w samochodach o silnikach gaźnikowych, w razie przekroczenia okresu przechowywania paliwa, zlewa je się ze zbiorników, zdaje się na skład, a na jego miejsce nalewa się świeże do pełnej normy.

W samochodach z silnikami wysokoprężnymi nie zamienia się paliwa, a tylko się dopełnia.

Następnie wykonuje się wszystkie czynności wchodząc w zakres przeglądu 6-tygodniowego (oprócz uruchomienia silnika).

W samochodach przechowywanych zimą w nieogrzewanych pomieszczeniach względnie na placach należy po zakończeniu przeglądu wypuścić wodę z układu chłodnika, wypuścić olej oraz zdjąć akumulator. Butle z olejem i akumulatory numeruje się według numeracji samochodu i przechowuje się w specjalnych, ogrzewanych pomieszczeniach.

3. Zdjęcie samochodu z przechowywania

Zdjęcie samochodu z przechowywania odbywa się wyłącznie na podstawie rozkazu dziennego. Kierowca w obecności mechanika samochodowego, sprawdza stan samochodu w zakresie czynności przewidzianych dla przeglądu przed wyjazdem z parku. O wynikach przeglądu kierowca melduje swemu dowódcy, po czym otrzymuje od niego pozwolenie na wyjazd z rejonu przechowywania. Jeśli kierowca przyjmuje z przechowywania samochód, który nie był mu wcześniej przekazany, to sporządza się akt przekazania samochodu kierowcy.

Pytania kontrolne

1. Jaki jest cel konserwacji samochodów w okresie przechowywania?

2. Na czym polega przygotowanie samochodów do konserwacji?
3. Jakie warunki winien spełniać rejon parku, wydzielony dla przechowywania samochodów?
4. Na czym polega różnica w przechowywaniu samochodów latem i zimą?
5. Jakim przeglądom podlegają przechowywane samochody?
6. Jakie czynności wykonuje się przy zdjęciu samochodu z przechowywania?

WIADOMOŚCI SZCZEGÓŁOWE

1. Specyfika eksploatacji samochodów nowych i po okresowych naprawach

Części, mechanizmy i zespoły samochodów nowych albo po okresowej naprawie, mimo nawet dokładnego i starannego dopasowania przy naprawie, docierają się dopiero po pewnym okresie pracy. Dopiero w tym procesie docierania zostają zlikwidowane nierówności i chropowatości powierzchni pracujących i uzyskuje się dostateczną gładkość i właściwe luzy pomiędzy powierzchniami współpracującymi. Dokładność dotarcia współpracujących powierzchni posiada zasadnicze znaczenie dla całej dalszej eksploatacji samochodu. Uzyskać je można tylko przez przestrzeganie odpowiednich warunków eksploatacji w okresie docierania, które zapewniają stopniowe i łagodne docieranie się powierzchni pracujących i pozwalają uzyskać odpowiednią ich jakość, gwarantującą długotrwałość ich pracy.

Na odwrót, części, które wskutek nieprzestrzegania zasad docierania, a w szczególności zmuszone od razu do pracy pod pełnym obciążeniem, nie uzyskają dostatecznie gładkiej powierzchni i właściwych luzów, będą pracować znacznie krócej. Chropowatość niedotartych powierzchni, w tym wypadku, będzie się stale powiększać, powodując wskutek zwiększonego tarcia ich znaczne nagrzewanie się, zmniejszanie efektu smarowania, a w końcu wzajemne kaleczenie się i wykruszanie, aż do pełnego zniszczenia.

Dlatego każdy kierowca, który rozpoczyna pracę na samochodzie nowym albo po okresowej naprawie, winien dokładnie znać i w pełni przestrzegać zasad jego docierania. Przebieg, podczas którego samochód się dociera, jest różny dla różnych typów samochodów; przeciętnie wynosi około 1.500 km.

Przestrzeganie warunków ekspoatacji podczas docierania samochodu jest szczególnie ważne w okresie pierwszego tysiąca kilometrów jego przebiegu.

W okresie docierania kierowca samochodu winien unikać:

a) pracy silnika na maksymalnej ilości obrotów, szczególnie bezpośrednio po jego uruchomieniu,
b) obciążenia samochodu powyżej 80% jego nominalnego tonażu,
c) przekraczania następujących szybkości:
   — na bezpośredniej przekładni — 40 km/godz.
   — na trzeciej przekładni — 25 km/godz.
   — na drugiej przekładni — 15 km/godz.
   — na pierwszej przekładni — 7 km/godz.,
d) gwałtownego lub długotrwałego hamowania samochodu, tak przy pomocy hamulców jak i silnika,
e) gwałtownego włączania sprzęgła,
f) holowania samochodów lub przyczep.

Szybkość samochodu i jego obciążenie należy do granic powyżej podanych zwiększać stopniowo w miarę dotarcia samochodu, w znacznym stopniu uwzględniając stan drogi. W okresie docierania należy wybierać w miarę możności takie trasy, po których samochód może wykonać przebieg z możliwie jednostajną szybkością po dobrej nawierzchni.

Kierowca w tym okresie winien szczególnie uważnie śledzić wskazania kontrolnych przyrządów i niezwłocznie meldować o wszystkich nienormalnościach wskazań.

W drodze na każdym postoju należy przez dotyk sprawdzić temperaturę bębnów hamulcowych, piast kół, skrzynki przekładniowej i obudowy mostów.

W okresie docierania nie należy dążyć do pełnej efektywności pracy mechanizmów hamulcowych, gdyż okładziny i bębny hamulcowe również winny się do siebie dotrzeć.

W okresie docierania samochód winien być częściej przeglądany. Przed przeglądem nr 1 przeprowadza się przeglądy techniczne po 100—150 km, następnie po 200—300 km i 500—600 km przebiegu.

Po 100—150 i 200—300 km przebiegu należy sprawdzić dociągnięcie wszystkich połączeń śrubowych, zwracając szczególną uwagę na strzemiona resorów i umocowania kół, sprawdzić dociągnięcie głowicy bloku cylindrowego, rury ssącej i kolektora wydechowego silnika.

Umocowanie żeliwnej głowicy sprawdza się na zagrzanym silniku, natomiast aluminiowej — na silniku zimnym. Oprócz tego należy sprawdzić olej oraz czy paliwo i płyny specjalnie nie wyciekają ze swoich układów.

500—600 km przebiegu, oprócz wyżej wymienionego zakresu kontroli, wymienia się olej w misce olejowej silnika, przemywając ją przed nalaniem świeżego oleju rzadkim olejem; smaruje się wszystkie punkty smarowania według tabeli smarowania dla przeglądu nr 1; sprawdza się stan i naciąg paska wietrznika, pompy wodnej i prądnicy.

Po 900—1000 km przebiegu wykonuje się wszystkie operacje, wchodzące w zakres przeglądu technicznego nr 1, a ponadto:

— zmienia się olej w skrzynce przekładniowej, skrzynce rozdzielczej i obudowie napędowych mostów (jeśli przepisy fabryczne nie podają innego przebiegu);
— ostatecznie reguluje się gaźnik na pracę przy minimalnych obrotach wału korbowego na biegu luzem;
— ostatecznie ustawia się punkt zapłonu (daje się wcześniejszy zapłon).

2. Oszczędność eksploatacyjnych materiałów

Brak oszczędności w zużywaniu eksploatacyjnych materiałów nie tylko zwiększa wydatki na eksploatację samochodów i ją podraża, ale niekiedy może być przyczyną niewykonania bojowego zadania. Na przykład nieprzewidziany przepał paliwa lub oleju może spowodować zatrzymanie w drodze całej kolumny samochodowej, wiozącej np. amunicję, żywność lub wojsko na miejsce działań bojowych.

Oszczędne zużywanie eksploatacyjnych materiałów przede wszystkim zależy od kierowcy, od jego staranności, sumienności i doświadczenia. Należy zaznaczyć, że doświadczenie zdobywa się nie tylko przez duży staż pracy, ale przede wszystkim drogą stałego pogłębiania znajomości konstrukcji i wszystkich eksploatacyjnych, specjalnych cech powierzonego kierowcy samochodu.

Poniżej zostały opisane zasadnicze czynniki mające wpływ na oszczędność poszczególnych rodzajów eksploatacyjnych materiałów. Ścisłe przestrzeganie wymagań wynikających z charakteru tych czynników zabezpieczy od nadmiernego zużycia materiałów nawet w trudnych warunkach eksploatacyjnych.

A. Oszczędność materiałów pędnych uzyskuje się przez:

a) umiejętne kierowanie samochodem, a mianowicie:
— równomierne i płynne nadawanie rozbiegu samochodowi z szybkim przejściem na wyższe przekładnie;
— utrzymywanie możliwe stałej, najwłaściwszej w danych warunkach szybkości;
— nie gwałtowne, lecz płynne hamowanie;
— umiejętne wykorzystanie bezwładności ruchu samochodu, w szczególności na długich, suchych spadkach, przy dobrej widoczności;
— niedopuszczaniu do buksowania kół i do dłuższej jałowej pracy silnika na postojach;

b) sprawność wszystkich zespołów i mechanizmów samochodu oraz niedopuszczenie do najmniejszego przesączania się paliwa w jakimkolwiek punkcie układu zasilania (zazwyczaj ma to miejsce na złączach przewodów paliwowych);

d) umiejętne i staranne napełnianie paliwem zbiorników samochodu i przechowywanie paliwa, uniemożliwiające jego rozlanie, rozpryskanie, wyparowanie lub użycie w sposób niezgodny z przeznaczeniem;

d) obciążanie samochodu tylko do wysokości ustalonej normy;

e) ustalenie trasy, możliwie po drogach o dobrej nawierzchni, nie posiadających ostrych wzniesień i intensywnego ruchu kołowego;

f) właściwą regulację gaźnika.

B. Oszczędność olejów i smarów uzyskuje się przez:

a) napełnianie olejem miski olejowej silnika i obudowy mechanizmów transmisji tylko do normalnego poziomu;

b) umiejętne i staranne obchodzenie się z olejem przy napełnianiu i przechowywaniu oraz zabezpieczanie go przed zanieczyszczeniem;

c) przemywanie filtrów olejowych i wymianę filtrujących elementów, ściśle w terminach ustalonych przez techniczną obsługę;

d) stałe utrzymywanie silnika w odpowiedniej temperaturze oraz ułatwianie rozgrzewania zimnego silnika przy jego uruchamianiu (np.: przez zakrycie czołowej powierzchni chłodnicy);

e) stałe utrzymywanie w pełnej sprawności wszystkich mechanizmów, dławików i uszczelek oraz wentylacyjnych urządzeń;
f) utrzymywanie stałej ilości smarów w odpowiednich punktach smarowania.

C. Oszczędność ogumienia i przekroczenie ich norm zużycia osiąga się przez:

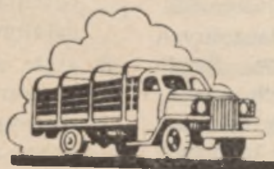
a) stałe utrzymywanie przepisowego ciśnienia w dętkach;
b) natychmiastową wymianę lub naprawę uszkodzonego ogumienia, które nie utrzymuje ciśnienia powietrza;
c) natychmiastowe usuwanie postronnych przedmiotów, które utknęły między oponami kół bliźniaczych lub wbiły się w oponę (gwoździe, szkło, kamienie itp.);
d) szybkie przeprowadzanie naprawy bieżącej opon nawet przy niewielkim uszkodzeniu;
e) ścisłe przestrzeganie zasad pracy przy rozbieraniu i montowaniu opon (w szczególności chronienie od uszkodzeń brzegów opony oraz dętki od przyciśnięcia przez oponę, przesypywanie wnętrza opony talkiem);
f) utrzymywanie w stałej sprawności układu bieżnego samochodu, prawidłowe ustawienie kół, sprawność piast kół i tarcz (tj. niedopuszczenie do bicia kół, rdzewienia i wgięć na obwodzie tarcz, co skraca okres zużycia ogumienia);
g) możliwie rzadkie używanie hamulców i całkowite wyeliminowanie gwałtownego hamowania;
h) obciążanie samochodu tylko do wysokości normy i równomierne rozłożenie ładunku w skrzyni;
i) zabezpieczenie ogumienia od zetknięcia się z paliwem i olejem i w miarę możności od działania promieni słonecznych.

Za uzyskanie oszczędności w zużyciu materiałów eksploatacyjnych kierowcom przyznaje się, zgodnie z odpowiednimi rozkazami Ministra Obrony Narodowej, specjalne premie i odznaczenia (Odznaka Wzorowego Kierowcy). Te premie i odznaczenia zdobędzie tylko ten kierowca, który będzie systematycznie pogłębiał swe wiadomości techniczne i praktyczne umiejętności prowadzenia i obsługi samochodów, który z całą starannością i sumiennością będzie wykonywał swe obowiązki oraz ściśle przestrzegał podanych wyżej zasad uzyskania oszczędności.

W obecnej dobie odbudowy i rozbudowy naszego Państwa Ludowego uzyskanie oszczędności zarówno w zużyciu materiałów eksploatacyjnych, jak i zużyciu samego samochodu winno być sprawą honoru każdego kierowcy i jest świadectwem jego świadomości obywatelskiej.

Pytania kontrolne

1. Na czym polega znaczenie dotarcia części samochodów nowych i po okresowej naprawie?
2. Podczas jakiego przebiegu następuje dotarcie samochodu?
3. Jakie są podstawowe warunki eksploatacji w okresie docierania?
4. Co należy wykonać po przebiegu pierwszych 150 i 300 km?
5. Co należy wykonać po przebiegu pierwszych 600 km?
6. Co należy wykonać po przebiegu pierwszych 900—1000 km?
7. W jaki sposób można uzyskać oszczędność zużycia paliwa i olejów?
8. W jaki sposób można uzyskać zwiększenie przebiegu ogumienia ponad normę?



Kand. nauk. techn. S. MICHAJŁOW

Postęp techniczny i wynalazczość w ZSRR

Jednym z czynników stanowiących o niezwyciężonej sile Armii Radzieckiej jest jej najnowocześniejsza w świecie technika posiadająca niewzruszone zaplecze w postaci unarodowionego przemysłu i skolektywizowanego i całkowicie zmechanizowanego rolnictwa. W sile przemysłu radzieckiego i nowoczesnego rolnictwa opartego na naukowych podstawach tkwią również źródła potęgi i stałego rozwoju motoryzacji Armii Radzieckiej.

Motoryzacja stanowiąca produkt wysokoprecyzyjnego przemysłu, wymagająca wielotysięcznych kadr fachowców i specjalistów uzależniona jest ściśle od całokształtu rozwoju wszystkich niemalże dziedzin produkcji, od wysokości kultury technicznej narodu. Z tego też powodu w numerze poświęconym 32 rocznicy Armii Radzieckiej drukujemy artykuł S. Michajłowa o postępie technicznym i wynalazczości w ZSRR, który daje nam obraz wspaniałego rozwoju radzieckiej myśli technicznej, możliwego jedynie w kraju, gdzie zlikwidowany został hamujący rozwój, kapitalistyczny system produkcji.

Opieka partii i Wielkiego Stalina nad rozwojem wynalazczości i racjonalizatorstwa w połączeniu z genialnym planem uprzemysłowienia stały się jedną z zasadniczych podstaw potęgi motoryzacji Związku Radzieckiego i jego niezwyciężonej Armii.

REDAKCJA

„Historia odkryć, wynalazków, historia techniki, która ułatwia życie i pracę ludzi — oto właściwie historia kultury" — mówił wielki pisarz rosyjski M. Gorki. Główną zaś siłą kultury była przez wszystkie czasy praca ludzka. Właśnie człowiek pracujący, począwszy od zamierzchłej przeszłości, toczył nieustanną, heroiczną walkę o ujarzmienie sił przyrody.

W awangardzie światowych osiągnięć

Naród rosyjski dokonał wyjątkowego pod względem swego znaczenia wkładu do kultury świata. Geniusz wynalazczy był zawsze cechą narodu rosyjskiego, który jeszcze w czasach przedrewolucyjnych wydał świetną plejadę wybitnych twórców techniki.

Dążenie do ujawnienia najgłębszych praw w rozwoju obserwowanych zjawisk, śmiałe uogólnienia i równocześnie uważne zbadanie każdego poszczególnego zjawiska i każdego — nawet najdrobniejszego — faktu cechują już jednego z pierwszych wynalazców rosyjskich — I. Połzunowa. Na 21 lat przed Jamesem Wattem Połzunow wynalazł pierwszą na świecie uniwersalną maszynę parową dla potrzeb przemysłowych.

W tej samej epoce (wiek XVIII) genialny mechanik I. Kulbin zaprojektował swój jednoprzęsłowy drewniany most łukowy przez Newę. Inżynieryjne walory tego mostu pozwalają na zaliczenie go do wybitnych dzieł — twórców techniki.

Kulbin wynalazł również wspaniały zegar-automat i prototyp roweru, skonstruował telegraf optyczny i reflektor, wykonał mnóstwo precyzyjnych przyborów i narzędzi optycznych.

W dalekich syberyjskich kopalniach rudy pracował jeszcze jeden wybitny wynalazca

XVIII wieku — K. Frołow, który budował tam swe tamy i cyklopiczne koła wodne, będące wówczas największymi silnikami na świecie. Centralny silnik — koło wodne — uruchomił cały system różnorodnych maszyn. Maszyny te mechanizowały różne operacje przy rozdrabnianiu i przemywaniu rud srebra i złota, a także przy transportowaniu materiałów. W ten sposób K. Frołow stworzył prototyp przyszłych zautomatyzowanych przedsiębiorstw.

Wiek XIX nazywany jest często epoką pary i elektryczności. W ciągu całego wieku XIX rosyjska myśl naukowo-techniczna zajmuje zupełnie wyjątkowe miejsce w dziedzinie rozwoju elektrotechniki.

Już w roku 1802 rosyjski uczony W. Pietrow, rozsunąwszy końce dwóch elektrod węglowych, przez które przepuszczał silny prąd elektryczny, obserwował po raz pierwszy zjawisko, nazwane następnie „łukiem Volty". Dopiero w kilka lat po Pietrowie, Anglik Davy ujrzał oślepiający płomień tego łuku, będącego równocześnie niezwykle silnym źródłem ciepła. Odkrycie Pietrowa znalazło zastosowanie w elektrołukowych piecach metalurgicznych i w aparatach do spawania elektrycznego, w potężnych reflektorach i aparatach filmowych.

Wynalazcą elektrycznej lampy łukowej, która w swoim czasie została bardzo szeroko rozpowszechniona jako środek oświetlenia w wielu dużych miastach świata, jest również rosyjski inżynier P. Jabłoczkow. Za granicą nazywano świecę Jabłoczkowa „świecą rosyjską" i „światłem rosyjskim".

Świetny wynalazca A. Łodygin, przepuszczając prąd elektryczny przez cienką pałeczkę węglową, rozżarzył ją do białości i uzyskał w ten sposób dość jasne źródło światła. Udało mu się pierwszemu zbudować przydatną praktycznie elektryczną żarówkę żarzejącą.

Rosyjski oficer marynarki Chotiński zapoznał z tym wynalazkiem Edisona, który następnie udoskonalił żarówkę Łodygina. Również Łodygin zwrócił pierwszy uwagę na drucik wolframowy jako na ciało najbardziej przydatne do żarzenia się w żarówkach elektrycznych. Łodyginowi zawdzięcza również swe sukcesy system elektrycznego wytapiania metali i w ogóle cała dziedzina współczesnej techniki, znana obecnie pod nazwą elektrotermii.

Wybitne zasługi w dziedzinie rozwoju elektrotechniki położył również wynalazca rosyjski I. Usagin, który odkrył zasadę transformatora - aparatu dla przekształcania prądu elektrycznego.

Inżynier M. Doliwo-Dobrowolski był twórcą techniki trójfazowego prądu ziemnego, pierwszym konstruktorem trójfazowego synchronicznego motoru elektrycznego, najbardziej rozpowszechnionego po dzień dzisiejszy, i jednym z inicjatorów przesyłania energii elektrycznej na daleką odległość.

Wśród twórców elektrotechniki należy wymienić również inżyniera Łaczynowa, który pierwszy wysunął kwestię przesyłania energii elektrycznej na odległość, Sławianowa i Benardosa — twórców spawalnictwa elektrycznego i wielu innych.

Trudno przecenić rolę radia we wszystkich dziedzinach życia współczesnego. Będąc najbardziej doskonałym środkiem łączności, radio stanowi jedno z najwspanialszych zdobyczy kultury ludzkiej. Oto dlaczego ludzie radzieccy uświadamiają sobie z uczuciem szczególnej dumy, że wynalazcą radia jest rosyjski uczony A. Popow, że radio jest wynalazkiem rosyjskim. Godne politowania i śmieszne są wysiłki burżuazyjnych businessmanów w dziedzinie nauki, przypisujących wynalazek radia Włochowi-Marconiemu.

Rzecz jasna, że elektro — i radiotechnika nie są bynajmniej jedynymi dziedzinami, w których wymownie i wielostronnie ujawnił się geniusz wynalazczy w XIX i na początku XX wieku.

Powszechnie znane jest słynne nazwisko profesora M. Żukowskiego, który założył podwaliny współczesnego budownictwa samolotów. Nieśmiertelną sławę zdobył budowniczy sterowca o całkowitej konstrukcji metalowej i autor, posiadającej doniosłe znaczenie dla współczesnej techniki, zasady ruchu reaktywnego — wielki uczony i wynalazca K. Ciołkowski.

Na całym świecie znane jest sławne imię założyciela nauki o metalach, D. Czernowa. Inżynier rosyjski W. Szuchow wynalazł proces krekingowy rafinowania ropy naftowej. Produkcja benzyny, będącej głównym rodzajem paliwa współczesnych samochodów i samolotów, mogła dzięki temu wspaniałemu wynalazkowi od razu nabrać szerokiego rozmachu. Szerokie zastosowanie znalazły również proste i pomysłowe pod względem konstrukcji kotły wynalazku Szuchowa.

Samodzielność i oryginalność, śmiałość i szlachetny patriotyzm cechowały zawsze działalność rosyjskich wynalazców i uczonych. W pracach ich znalazły godny wyraz potężne siły twórcze narodu rosyjskiego.

Krok w krok z życiem

Prawdziwie nowa era twórczości wynalazczej rozpoczęła się dopiero po Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej, która wyzwoliła narody Rosji carskiej od ucisku społecznego i narodowościowego. Dopiero po rewolucji w Kraju Rad zaistniały warunki nieodzowne dla potężnego rozkwitu twórczości ludu we wszystkich dziedzinach kultury, bezgraniczną zaś potęgę nauki i techniki można było skierować ku polepszeniu bytu szerokich mas ludowych.

Zrealizowanie stalinowskiego planu technicznej rekonstrukcji kraju wymagało od narodu radzieckiego wielkiej śmiałości technicznej, potężnego wzlotu twórczej wynalazczości, bardzo szerokich i wytrwałych poszukiwań nowatorskich.

Już w pierwszych latach popaździernikowych Lenin skierował swoją uwagę na dziedzinę wynalazków i odkryć.

Śledził on uważnie prace pierwszych radzieckich wynalazców, popierając ich wszelkimi sposobami, okazując wiele uwagi, serdeczności i codziennej troskliwości o ich potrzeby. Przy osobistej pomocy Lenina prowadzono prace nad takimi bardzo ważnymi zagadnieniami, jak rozwój radia, budowa potężnych lokomotyw spalinowych, stosowanie orki elektrycznej, wydobycie hydrotorfu, produkcja silników lotniczych itd.

Bardzo dużo uwagi poświęcał zawsze i poświęca wynalazczości Stalin, będący inicjatorem technicznego postępu w gospodarce narodowej ZSRR.

Partia i rząd otaczają wynalazców stałą uwagą i troskliwością, udzielając im wszechstronnego poparcia. Rząd radziecki przeznacza na rozwój wynalazczości ogromne środki.

Wiele wynalazków rozpatrywanych jest bezpośrednio przez rząd. Dla wynalazców, nie posiadających dostatecznej wiedzy, stwarza się możliwości pogłębienia przez nich wiadomości w obranej gałęzi techniki. Opracowanie i kontrolę wynalazków ułatwia się dzięki umożliwieniu pracy w warsztatach doświadczalnych, korzystanie z porad technicznych w instytutach naukowo-badawczych.

Po Wielkiej Rewolucji Październikowej wynalazczość rozwinęła się w ZSRR do rozmiarów ogromnego, masowego ruchu, w którym uczestniczą nie tylko znani działacze nauki i wybitni inżynierowie, zatrudnieni w instytutach naukowo-badawczych, lecz także setki tysęcy robotników, mechaników rolnictwa, nowatorów fabryk, pracowników zakładów przemysłowych i pól kołchozowych. Wnioski robotników, zawierające mnóstwo idei racjonalizatorskich i udoskonaleń technicznych, wspaniale uzupełniają i rozwijają poszczególne wielkie wynalazki, przyczyniając się do powszechnego postępu techniki socjalistycznej.

Z rozwojem ruchu stachanowskiego wynalazczość nabrała ogólnonarodowego rozmachu. 1718 wynalazców i nowatorów wytwórczości — stachanowców — zaszczycono nagrodą stalinowską. Coroczne przyznawanie nagród za wybitne wynalazki jest wymownym świadectem szczególnej troskliwości partii i rządu o myśl naukowo-techniczną i masową wynalazczość. Na listach laureatów nagród stalinowskich za wynalazki znajdujemy nazwiska czołowych stachanowców, jak górnicy: Zaporożec, Minzarypow i Proniczkin, tkaczka Wołkowa, pracownik przemysłu obuwniczego Matrosow i wielu innych.

W Rosji carskiej największą ilość zgłoszeń na wynalazki zarejestrowano w roku 1913. Wynosiła ona 5.398 (udoskonaleń technicznych nie rejestrowano wówczas). W Związku Radzieckim wpływa corocznie setki tysięcy zgłoszeń na wynalazki, odkrycia i udoskonalenia techniczne. Suma rocznych oszczędności dzięki ich zastosowaniu wynosi miliardy rubli.

Budowniczowie obrabiarek i maszyn

Czołowym ogniwem rekonstrukcji całej gospodarki narodowej ZSRR był przemysł maszynowy.

W przeszłości rosyjski przemysł maszynowy mógł się chlubić szeregiem sławnych nazwisk, począwszy od świetnego rosyjskiego budowniczego obrabiarek i mechanika pierwszej połowy XVIII wieku A. Nartowa — współpracownika Piotra I. Już za czasów Piotra powstały w Rosji oryginalne konstrukcje obrabiarek, przy czym obrabiarki owych czasów posiadały suporty na długo przed zastosowaniem ich przez Anglika Henry Modsle'ya.

Po Rewolucji Październikowej radziecki przemysł maszynowy potężnie się rozwinął. Już podczas drugiej pięciolatki Związek Radziecki zajął pod względem rozmiarów produkcji przemysłu maszynowego drugie miejsce na świecie i pierwsze w Europie.

W 1940 roku budowa maszyn i obróbka metali 50-krotnie przekroczyła rozmiary produkcji roku 1913.

Upowszechnienie przodujących metod produkcji w przemyśle maszynowym, skonstruowanie nowych maszyn, agregatów, obrabiarek, przyrządów, narzędzi rozwijało się szczególnie dzięki szerokiemu wykorzystaniu prac radzieckich wynalazców i nowatorów produkcji.

Specjalnie rozwinęła się radziecka budowa obrabiarek. Radzieccy konstruktorzy i wynalazcy pracujący w tej dziedzinie położyli niemało zasług na tym polu i już w 1941 r. radziecki przemysł obrabiarek produkował około 450 typów wysokowydajnych obrabiarek do cięcia metali, w tej liczbie mnóstwo modeli oryginalnych. Bardzo ciekawe są radzieckie obrabiarki zespołowe. Radzieccy konstruktorzy: Dikuszyn, Erbszer, Wołczek i inni zbudowali całe automatyczne linie obrabiarek zespołowych.

Już w roku 1930 radzieccy wynalazcy B. Łazarenko i M. Łazarenko opracowali zupełnie nowy sposób obróbki metali — tak zwany „sposób elektroiskrowy".

Sposób Łazarenków otwiera przed konstruktorami wielkie możliwości wykorzystania przy budowie maszyn materiałów, które dotychczas były niedostępne wskutek trudności ich obróbki drogą cięcia. Sposobem Łazarenków można obrabiać metale niezależnie od ich twardości, włączając na przykład, stal Hatfielda (tanią, lecz tak twardą, że obróbka jej przy pomocy starych sposobów jest prawie niemożliwa), twarde stopy różnego przeznaczenia, części po hartowaniu.

Czołową rolę odgrywają radzieccy uczeni i wynalazcy w dziedzinie termicznej i termochemicznej obróbki części maszyn. Bardzo wielkie znaczenie mają prace nad upowszechnieniem termicznej obróbki wyrobów i części maszyn przy pomocy prądów wysokiej częstotliwości.

Uznanymi w całym świecie twórcami spawania elektrycznego są, jak już zaznaczono, rosyjscy inżynierowie M. Sławianow i M. Benardos. Wykorzystując odkryte przez członka Akademii W. Pietrowa w roku 1802 zjawisko wyładowania łukowego i jego działanie cieplne, utalentowany wynalazca rosyjski M. Benardos (autor przeszło stu wynalazków) zaproponował w roku 1882 sposób łukowego spawania elektrycznego przy pomocy elektrody węglowej. Podstawowym sposobem łukowego spawania elektrycznego, najbardziej rozpowszechnionym i udoskonalonym obecnie, jest sposób spawania elektrycznego przy pomocy metalowej elektrody, zaproponowany i zrealizowany w roku 1888 przez innego rosyjskiego wynalazcę i uczonego M. Sławianowa. Szczególny wielostronny rozwój przeszła technika spawania w okresie popaździernikowym. Jeden z najbardziej wydajnych procesów, znajdujący z każdym rokiem coraz szersze zastosowanie—proces spawania automatycznego pod warstwą topnika — został po raz pierwszy zastosowany w Związku Radzieckim jeszcze w roku 1927. Radziecki wynalazca inżynier D. Dulczewski zaproponował sposób łukowego spawania pod warstwą sproszkowanych materiałów. Później, począwszy od roku 1939, członek Akademii E. Paton i jego współpracownicy w Instytucie Spawania Elektrycznego Akademii Nauk USRR kontynuowali te prace i automatyczne spawanie łukowe pod warstwą topnika rozwinęło się w ZSRR na szeroką skalę.

Niedawno członek Akademii W. Nikitin opracował nowy, nader skuteczny sposób spawania elektrycznego przy pomocy płynnego materiału dodatkowego.

Tak samo jak przemysł maszynowy również potencjał przemysłowy kraju zależy, jak wiadomo, w sposób decydujący od jego bazy energetycznej. Rosja carska zajmowała piętnaste miejsce w światowej elektroenergetyce. W roku 1936 w ZSRR o dwa i pół razy przekroczono słynny leninowsko-stalinowski plan elektryfikacji ZSRR (GOELRO), uchwalony przez VIII Wszechrosyjski Zjazd Rad. W ostatnim roku przed Wielką Wojną Narodową przeszło 200 głównych elektrowni wytwarzało już blisko 50 miliardów kw.-godz. energii elektrycznej. Pod względem absolutnego poziomu zaopatrzenia elektrycznego ZSRR zajmuje drugie miejsce na świecie i pierwsze w Europie. Niemałą rolę w technicznym postępie energetyki odegrali wynalazcy.

Wielkie znaczenie dla elektryfikacji ZSRR posiadał znany wynalazek, dokonany jeszcze w pierwszych latach władzy radzieckiej — hydrotorf.

Ręczna praca robotników zatrudnionych przy wydobyciu torfu była niezwykle wytężona i ciężka, stała zaś praca w błocie i wodzie prowadziła do częstych zachorzeń. Inżynier R. Klasson zaproponował, ażeby przy pomocy uderzającego z hydromonitoru silnego strumienia wody przekształcić torf w gęstą, płynną masę, a następnie wypompowywać ją z rowów przy pomocy specjalnej pompy torfowej, którą też wynalazca z powodzeniem skonstruował. Po szeregu operacji płynna masa torfowa trafiła na miejsce suszenia.

Stworzone w ZSRR nowoczesne metody wydobycia torfu przejął później przemysł torfowy Irlandii, Szwecji, Niemiec, Kanady i innych krajów.

Bardzo wielkie znaczenie posiada zbudowanie w kraju radzieckim pierwszorzędnych kotłów systemu prof. Ramzina. Te znane na całym świecie agregaty są nieduże pod względem rozmiarów, nader oszczędne i cechuje je całkowita automatyzacja procesów palenia.

Wybitne sukcesy osiągnęli radzieccy wynalazcy i konstruktorzy w dziedzinie budowy potężnych maszyn energetycznych. Jeszcze przed dziesięcioma laty budowano turbogeneratory na 50 tys. kw. z reguły na 1500 obrotów na minutę. Obecnie w Związku Radzieckim buduje się nie tylko te maszyny, lecz również maszyny o większej mocy i 3 tys. obrotów na minutę.

Tak, na przykład, dzięki wysiłkom radzieckich wynalazców prof. Grinberga, Zylbermana, Afanasjewa i innych skonstruowano turbogenerator o mocy 100 tys. kw., przy 3 tys. obrotów na minutę, ochładzany wodorem. To ostatnie stwarza dlań szereg nieocenionych walorów. Turbogenerator ten jest jednym z najpotężniejszych w Europie.

Kilkudziesięciu wynalazków w dziedzinie maszyn elektrycznych dokonał członek Akademii K. Szenfer. W szczególności prace Szenfera i jego uczniów przyczyniły się do rozpowszechnienia w przemyśle na szeroką skalę silnika asynchronicznego.

Praca górnika stała się lżejsza

Dzięki pracom wynalazców radzieckich wyrugowano z kopalń kilof i obuch, łopatę i łom, klin i młot kamieniarski. Zastąpiły je maszyny — wrębiarki, młotki pneumatyczne i elektroperforatory. Zamiast przedpotopowych sanek w chodnikach kopalnianych zastosowano transportery i taśmy ruchome. Pod względem stopnia mechanizacji wydobycia węgla Związek Radziecki zajął pierwsze miejsce na świecie. Po raz pierwszy w ZSRR wynaleziono i zastosowano na szeroką skalę kombajny węglowe. Kopalnie otrzymały maszyny mogące wykonać cały komplet procesów wymagających największego nakładu pracy — nacinanie, wyręb, rozdrabnianie węgla i załadowanie go na taśmę ruchomą. Kombajny węglowe uwalniają górników od najtrudniejszych i najbardziej nużących rodzajów pracy.

Jedną z ciekawych konstrukcji kombajnu węglowego zaproponował wynalazca A. Bachmucki. Kombajn do robót oczyszczających skonstruował E. Abakumow.

Ciekawy kombajn wynalazł mechanik S. Markow. Kombajn ten, obsługiwany tylko przez czterech robotników, zastępuje w pracy całą brygadę 30-osobową.

W roku 1888 u wielkiego uczonego rosyjskiego D. Mendelejewa zrodziła się myśl o możliwości gazyfikowania węgla pod ziemią i wykorzystania uzyskanego w ten sposób gazu jako paliwa oraz dla innych celów. Odpada przy tym konieczność podziemnego wydobycia węgla w kopalniach, nie trzeba wydobywać go na powierzchnię ziemi. Znacznie później od uczonego rosyjskiego analogiczny pomysł wysunął chemik angielski Ramsey. W napisanym w związku z tym artykule W. Lenin wskazywał, że odkrycie podziemnej gazyfikacji „oznacza gigantyczną rewolucję techniczną w tej, nieomal że najważniejszej gałęzi produkcji... Przewrót w przemyśle, spowodowany przez to odkrycie, będzie ogromny". Okazało się, że tylko kraj socjalistyczny potrafi zrealizować zadanie gazyfikacji podziemnej.

W roku 1934 inżynierowie W. Matwiejew, P. Skafa i D. Filipow — zaproponowali metodę gazyfikacji podziemnej, która stała się podwaliną całego dalszego rozwoju tej sprawy.

Wiadomo powszechnie, że ropa naftowa znajduje się często na wielkiej głębokości. Dla wydobycia jej konieczne jest przede wszystkim utorowanie drogi do warstw roponośnych — wywiercenie szybu naftowego. Na większości terenów naftowych na całym świecie stosuje się do dnia dzisiejszego wiercenie obrotowe. Dłuto przymocowane do długiej (dochodzącej niekiedy do 4 km) i ciężkiej kolumny rur obracane jest wraz z rurami przez rotor maszyny wiertniczej.

W roku 1922 radziecki inżynier, obecnie członek-korespondent Akademii Nauk ZSRR, M. Kapelusznikow dokonał śmiałego wynalazku, który uwolnił technikę wiertniczą od wszelkich niedogodności. Przeniósł on silnik wiertniczy do szybu. W tym celu skonstruował on duży (15—20 cm średnicy), lecz dość potężny silnik — jednostopniową turbinę hydrauliczną, uruchamianą przez roztwór gliniasty. Radziecki turbowiertacz Kapelusznikow zapoczątkował turbinowe wiercenie szybów naftowych.

Wynalazcy radzieccy opracowali nowy sposób nieprzerwanego wiercenia ukośnego, co umożliwiło wydobywanie ropy naftowej z warstw uważanych dawniej za niedostępne. Przy tym sposobie nieskomplikowane urządzenie (krzywa o grubych ścianach rura — odchylacz specjalnej konstrukcji), opuszczane do szybu nad turbowiertaczem, lekko i łagodnie odchyla turboświder w potrzebnym kierunku. Do stworzenia sposobu wiercenia szybów o dowolnym kierunku przyczyniła się możliwość zastosowania turboświdra.

Wiadomo, że znaczna część bakińskich złóż ropy naftowej znajduje się nie tylko pod leżącymi nad nimi skałami, lecz również pod dnem Morza Kaspijskiego. Ukośne, umożliwiające jednoczesne wiercenie kilku otworów z jednej podstawy, wraz z tzw. „wyspą stalową" inżyniera Miezłumowa (składaną konstrukcją podstaw dla morskich prac wiertniczych) udostępniły szeroko wydobycie ropy naftowej spod dna morskiego. Obecnie dzięki nowej metodzie wiercenia Morze Kaspijskie pokryło się szybami naftowymi.

Rozwiązanie zagadnienia

Znaczny wpływ wywarła myśl naukowotechniczna na postęp metalurgii. Wspólnym wysiłkiem całych zespołów specjalistów, na których czele stali wybitni metalurgowie — członkowie Akademii M. Pawłow, I. Bardin oraz inni — zaprojektowano i wybudowano w Związku Radzieckim najlepsze na świecie superpotężne piece hutnicze. Liczne części składowe tych pieców posiadały oryginalne lub znacznie ulepszone konstrukcje, których stworzenie jest zasługą wynalazców radzieckich.

Inżynierowie Magnitogorskiego Kombinatu Metalurgicznego dokonali śmiałych ulepszeń w wysokotonażowych piecach martenowskich, znacznie zwiększając wydajność tych agregatorów.

Dzięki wysiłkom inżynierów i wynalazców zakładów „Elektrostal" opanowano produkcję setek niezwykle cennych nowych gatunków stali.

Uwagę szeregu wynalazców radzieckich pochłaniało zagadnienie walcowania i uzyskania ciągłych zlewów metalowych bezpośrednio z płynnego metalu. Dla metali kolorowych problem ten został już rozwiązany. Wynalazcy bracia Miasojedowowie dopięli swego i uzyskali nieskazitelny ciągły zlewek aluminium i jego stopów. Wynalazca inżynier Gałdobin zbudował maszynę do otrzymywania stałego zlewku metalowego, co wobec wysokiej temperatury topienia stali jest bardzo trudnym zadaniem.

Nader aktywny udział wzięli radzieccy uczeni i wynalazcy w stworzeniu potężnego przemysłu chemicznego ZSRR. Kontynuując chlubne tradycje wielkich chemików rosyjskich: Zinina, Mendelejewa, Butlerowa, Markownikowa — rozwiązali oni wiele aktualnych zadań, dotyczących techniki produkcji kwasu siarczanego, barwników anilinowych, superfosfatów, azotniaku, amoniaku, kauczuków syntetycznych, mas plastycznych itd.

Prace, przeprowadzone w swoim czasie w zakresie związków wysokomolekularnych przez słynnego chemika radzieckiego, członka Akademii A. Faworskiego, założyły podwaliny współczesnej technologii syntezy sztucznego kauczuku.

Już w pierwszych latach po rewolucji wynalazczość odegrała wielką rolę w technice kolejnictwa. Radzieccy konstruktorzy i wynalazcy położyli wybitne zasługi w dziedzinie budowy parowozów. Skonstruowano potężne parowozy towarowe i pasażerskie „FD", „SO" i „IS". Ostatnio skonstruowano, produkowaną obecnie przez szereg zakładów lokomotywę serii „L", przydatną dla wszystkich kolei Związku Radzieckiego.

Jeszcze przed pierwszą wojną światową, prawie jednocześnie z Dieslem i Klosem, technik rosyjski, specjalista w dziedzinie techniki cieplnej, prof. W. Gryniewiecki przeprowadził doświadczenia ze specjalnym trakcyjnym silnikiem wysokoprężnym, zbudowanym według jego projektu. W zakładach kołomieńskich i na taszkienckiej linii kolejowej opracowywano projekty lokomotyw spalinowych, uruchamianych za pomocą tych silników.

Idea lokomotywy spalinowej spotkała się z wielkim poparciem Lenina. W styczniu 1922

roku, po jego przemówieniu, Rada Pracy i Obrony powzięła uchwałę w sprawie szczególnie doniosłego znaczenia lokomotyw spalinowych dla Kraju Rad.

W. Lenin poparł osobiście wynalazcę prof. A. Szelesta, który opracował zasadę lokomotywy spalinowej, w której cylindrach pracuje mieszanka produktów spalania i pary. Idea ta absorbuje dotychczas uwagę techników cieplnych.

Przy stałym poparciu Lenina zbudowano w roku 1922 w leningradzkich zakładach pierwszą doświadczalną potężną (około 1000 KM) lokomotywę spalinową według projektu radzieckiego wynalazcy J. Gakkela.

Radzieckie lokomotywy spalinowe wzbudziły wielkie zainteresowanie za granicą, a przede wszystkim w USA, gdzie, wykorzystując ten radziecki dorobek techniczny, również zaczęto budować lokomotywy spalinowe. Skonstruowanie pierwszych przyrządów hamulcowych, nadających się dla pociągów towarowych, jest zasługą radzieckiego wynalazcy — maszynisty F. Kazańcewa. Zasługa ta jest tym większa, że wówczas, w latach 1922—1925 nie było jeszcze żadnych informacji o stanie budownictwa hamulcowego za granicą. Idąc w tej dziedzinie zupełnie samodzielną drogą, F. Kazańcew wykonał przybory, które rozwiązały zadanie automatycznego hamowania pociągów towarowych i umożliwiły rozpoczęcie planowego zaopatrzenia w nie całego towarowego parku kolejowego.

Wynalazek Kazańcewa został na całym świecie uznany za wybitny. Podczas prób hamulec Kazańcewa wspaniale przewyższył modele zagranicznych, w tej liczbie hamulec Westinghousea.

Kontynuatorem dzieła, rozpoczętego przez F. Kazańcewa, był wynalazca I. Matrosow, również maszynista kolejowy.

Po skonstruowaniu hamulca towarowego I. Matrosow kontynuował prace nad udoskonaleniem hamulców. W urządzenia jego systemu zaopatrzone są wagony najlepszego na świecie metra moskiewskiego.

Również pomyślnie radzieccy wynalazcy rozwijali urządzenie hamulcowe dla parowozów.

Pomimo że Rosja jest ojczyzną radia, na skutek niesprzyjających warunków, w których znajdowała się twórczość techniczna za czasów caratu, kraje zagraniczne znacznie wyprzedziły Rosję w dziedzinie zastosowania i upowszechnienia radia, tego wybitnego wynalazku rosyjskiego.

Po obaleniu caratu W. Lenin i J. Stalin, doceniając kolosalne znaczenie radia na nowych drogach postępu społeczno-gospodarczego, kierują osobiście rozwojem radiotechniki.

W myśl ich wskazówek założono już w roku 1918 niżegorodzkie laboratorium radiowe, gdzie pracowała grupa uczonych i inżynierów, kierowana przez M. Boncz-Brujewicza, W. Wołogdina i A. Szorina, którzy następnie byli autorami szeregu nader doniosłych wynalazków.

Potrzeby rozwoju radiotechniki wywołały, na równi z opracowaniem zagadnień teoretycznych, powstanie szeregu wynalazków i udoskonaleń w dziedzinie radioaparatury i sposobów jej zastosowania.

Tak, na przykład, L. Mandelsztam i N. Papaleksy byli autorami cennych wynalazków w dziedzinie odbioru radiowego, których część została opatentowana również w innych krajach.

W dziedzinie telewizji dokonali wybitnych wynalazków B. Rozing, G. Braude.

Znaczne są również osiągnięcia w dziedzinie łączności przewodowej.

W imię pomnożenia potęgi Ojczyzny

Technika rolna Rosji carskiej stała na bardzo niskim poziomie. Głównymi narzędziami uprawy gleby były drewniane pługi i brony, cepy, sierpy i kosy.

W latach władzy radzieckiej w rolnictwie ZSRR nastąpiła prawdziwa rewolucja techniczna. Pod względem poziomu mechanizacji rolnictwa Związek Radziecki stoi obecnie na pierwszym miejscu w świecie. Rozwój kolektywizacji wywołał potrzebę ogromnej ilości przeróżnych maszyn, w tej liczbie nowych — dla mechanizacji takich gałęzi rolnictwa, w których we wszystkich krajach stosuje się dotychczas przeważnie pracę ręczną.

Znaczne sukcesy osiągnął Związek Radziecki w stworzeniu doskonałych konstrukcji traktorów. Należy zaznaczyć, że wynalazcy rosyjscy mają pierwszeństwo na tym polu. W Rosji zaczęto budować traktory wcześniej, niż w innych krajach świata. Już w roku 1880 mechanik F. Blinow demonstrował przed Amerykanami jeden z wariantów swego „samochodu", przedstawiającego swoisty traktor gąsienicowy. Później dokonał on dalszego udoskonalenia swej maszyny. Co zaś do traktorów kołowych,

to rosyjska maszyna J. Mamina ukazała się prawie równocześnie z amerykańskimi i angielskimi traktorami kołowymi. Z radzieckich konstrukcji traktorowych zasługują na wyróżnienie: traktor „STZ-NATI“, traktor gąsienicowy konstrukcji Kargopolowa i inne, zaś z maszyn ostatnich czasów — stojące na wysokim poziomie technicznym traktory „KD—35“ i „S—80“.

Z wynalazków posiadających wielkie znaczenie dla rolnictwa należy wymienić zbudowany przez M. Pustygina i I. Iwanowa kombajn samobieżny, pracujący bez traktoru, pokonujący łatwo nierówny teren i posiadający wysoką zdolność manewrowania na niewielkich działkach. Kombajn samobieżny obsługiwany jest przez jednego człowieka, uprząta zaś w ciągu godziny ponad dwa hektary zbóż.

Wynalazczością w rolnictwie zajmują się nie tylko inżynierowie-mechanizatorzy, lecz również sami chłopi.

W ciągu ostanich 20 lat wynalazcy radzieccy przodują w dziele konstruowania maszyn i narzędzi do zbioru buraków. Jeszcze w roku 1930 na międzynarodowej konferencji, w której uczestniczyły amerykańskie, niemieckie, francuskie, włoskie i inne firmy, kombajny do zbioru buraków, radzieckich wynalazców Zygałowa i Kałmykowa, zostały uznane za najlepsze. W roku 1931 wynalazca Koreńkow, następnie zaś wynalazcy Pawłow, Gierasimow i inni zbudowali oryginalny kombajn do zbierania buraków, który równocześnie z wykopywaniem buraków z ziemi odcina nać buraczaną.

Zbieranie i początkowa obróbka lnu są operacjami wymagającymi wielkiego nakładu pracy i wykonywanymi w znacznej mierze sposobem ręcznym. Perspektywy szerokiej mechanizacji tej gałęzi odkryli radzieccy wynalazcy. Pierwszy w dziejach techniki kombajn lniarski wynaleźli w roku 1935 M. Szłykow, A. Majat i A. Mojsiejew. Ich kombajn lniarski jednocześnie międle len, czesze jego główki, układa je do worków i wiąże słomą lnianą w snopy. Wydajność kombajnu wynosi w ciągu zmiany od czterech do ośmiu hektarów. Kombajn lniarski zastępuje przy zbiorach z 1 hektara lnu 10 osób, zaś w ciągu całego okresu zbiorów — 500—600 osób.

Związek Radziecki jest pionierem mechanizacji uprawy wymagających największego nakładu pracy kultur technicznych i jarzynowych — buraków cukrowych, lnu, ziemniaków, bawełny itd.

Wielki wkład wnieśli wynalazcy radzieccy do rozwoju gałęzi techniki i przemysłu, zaopatrujących ZSRR w przedmioty masowego użytku i produkty spożywcze. Praca wynalazców w znacznej mierze przyczyniła się do technicznego przezbrojenia przemysłu włókienniczego, zastosowania prawdziwie przemysłowych metod w przemyśle konfekcyjnym i obuwniczym, mięsnym i rybnym, przy wypieku chleba itd.

Nader wielkie są zasługi radzieckich wynalazców dla ojczyzny na polu techniki wojskowej.

W Związku Radzieckim, zajętym budową społeczeństwa komunistycznego, wszystkie wielkie i małe odkrycia, wynalazki i udoskonalenia stają się dorobkiem narodu, ułatwiają pracę i podnoszą stopę życiową mas.

Historyczne zasługi rosyjskiej kultury i współczesne sukcesy nauki i techniki w ZSRR stanowią przedmiot dumy każdego obywatela radzieckiego.



NAPRAWA

Inż. F. STAWISZYŃKI kpt.

Organizacja napraw w wojskowych warsztatach polowych

Ostatnia wojna dla przeprowadzenia swych gigantycznych operacji angażowała w znacznym stopniu transport samochodowy. Służył on nie tylko do przewozów, ale także wykonywał skomplikowane zadania operacyjne.

Przy wykonywaniu tak wielkich zadań transport samochodowy ulegał stopniowemu zużyciu, nieuniknionym uszkodzeniom, a także stratom bojowym.

Konieczność utrzymania stałej gotowości bojowej oddziałów pierwszej linii wskazywała poza przeglądami technicznymi oraz naprawami bieżącymi dokonywanymi przez czołówki naprawcze również na potrzebę poważniejszych napraw.

Ponieważ tego rodzaju naprawy nie mogły być przeprowadzane w pierwszej linii, konieczność nakazywała wycofanie uszkodzonego sprzętu do tyłu, gdzie mogły być poddane koniecznym zabiegom. .

Te straty sprzętu trzeba było dla zapewnienia sprawności bojowej jednostek walczących szybko uzupełniać z tyłowych oddziałów naprawy, gdyż niedopełnienie tego warunku mściłoby się w dalszej kolejności w formie spadku potencjału bojowego.

Aby takim wymaganiom zadość uczynić, należało uszkodzony sprzęt doprowadzić jak najszybciej do stanu użytecznego w specjalnie w tym celu zorganizowanych polowych warsztatach naprawy pojazdów. Polowe warsztaty naprawcze winna cechować przede wszystkim szybkość wykonania, a następnie najwyższa jakość dokonywanych napraw. Spełnienie tych warunków było uzależnione przede wszystkim od czynników składających się na racjonalną organizację pracy, a dalej od wystarczającej ilości i odpowiedniej jakości środków technicznych.

Jest oczywistą sprawą, że w warunkach polowych, gdzie zaopatrzenie warsztatów w części zamienne jest często utrudnione, winny one być wyposażone w obrabiarki, sprzęt i urządzenie umożliwiające nie tylko wykonywanie napraw, ale także drobnych części zamiennych.

Warsztaty polowe, zatrudniając zbiorowisko ludzi o najrozmaitszych zdolnościach fachowych, wyszkoleniu, wyrobieniu politycznym itd., musiały być tak zorganizowane, aby wynik, jaki miały osiągnąć, był największy. Zależał on w dużej mierze od strat czasu powstałych wskutek marnotrawstwa czy też przestojów. Dlatego też racjonalna organizacja pracy poszczególnych stoisk była czynnikiem decydującym o korzyściach produkcyjnych warsztatu. Wydajność warsztatu jak również związana z tym organizacja pracy były zawsze polem popisu dla kierownika.

Podział pracy na czynności o równym mniej więcej poziomie wymaganych kwalifikacji, stopień posunięcia tego podziału, rozłożenie ich na właściwych wykonawców, przez co osiągało się właściwe wykorzystanie zdolności pracownika, leżały w kompetencjach kierownika, który mógł w tym kierunku śmiało rozwijać swą inicjatywę.

Organizacja pracy poszczególnych stoisk warsztatu musiała zapewniać przeprowadzenie naprawy uszkodzonego pojazdu czy agregatu według zracjonalizowanych metod, przy pełnym wykorzystaniu urządzeń technicznych i sił roboczych. Jeśli zważymy ponadto, że w działaniu warsztatów polowych mamy do czynienia z dużą różnorodnością prac wynikającą

z czynników niezależnych od zagadnień organizacyjnych, to zrozumiemy, że określenie wzajemnej ich zależności nie jest rzeczą łatwą.

Ponieważ ograniczenie ilości marek naprawianych samochodów pozwala na większą specjalizację warsztatów tak w odniesieniu do najbardziej wydatnego wykorzystania zdolności pracowników i urządzeń technicznych jak również procesu produkcyjnego i zaopatrzenia, warsztaty nastawione na naprawę 2-3 typów muszą pracować sprawniej, niż mogłyby to uczynić warsztaty uniwersalne.

Dlatego też polowe warsztaty przeprowadzały naprawy główne pojedynczych agregatów oraz średnie naprawy pojazdów 2-3 marek. Napraw dokonywano w zasadzie metodą wymiany zespołów, a przy naprawach zespołów — wymiany części. Taka metoda zapewniała najkrótsze przebywanie pojazdów w naprawie, co zarówno ze względów taktycznych jak i technicznych było decydujące.

Nieodzowne do przeprowadzania napraw części zamienne otrzymywały warsztaty ze składnic armijnych względnie batalionów naprawczych armii czy też frontu.

W artykule niniejszym zostanie podany obieg naprawczy pojazdu względnie agregatu przybywającego do naprawy, w kolejności jak przebywał poszczególne oddziały warsztatów.

W opisie ich pracy z konieczności pomijamy tak ważną dla biegu pracy warsztatu czynność, jak planowanie napraw, która leżała właściwie w kompetencji odnośnego wydziału samochodowego i jako taka leży poza ramami tego artykułu.

Przybywający na zlecenie właściwego wydziału samochodowego armii czy frontu pojazd przyjmował kierownik kontroli technicznej (OTK). Przy przekazywaniu pojazdu do naprawy konieczne było przedstawienie aktu stanu technicznego oraz książki rejestracyjnej pojazdu.

Pojazd musiał być w pełni skompletowany, a więc czynności, które należało wykonać dla jego odnowienia nie mogły przekraczać zakresu dozwolonego.

Kierownik kontroli przyjmując pojazd do naprawy dokonywał równocześnie, razem ze zdającym, pobieżnego przeglądu i sporządzał akt zdawczo-odbiorczy w 2 egzemplarzach, z których jeden otrzymywał zdający pojazd do naprawy, drugi pozostawał w aktach OTK.

Wszystkie pojazdy przyjmowane do naprawy jak też i zdawanie po dokonanej naprawie rejestrowano w odpowiedniej książce.

Pojazd przyjęty do naprawy kierowany był do specjalnie wyznaczonego miejsca (magazynu depozytowego).

W kolejności wykonania naprawy pojazd przekazywano na dział demontażu, gdzie w rozpoczynającym się procesie naprawczym ulegał rozbiórce na poszczególne zespoły główne wymagające naprawy.

Poszczególne zespoły wymontowane z pojazdu przekazywano do odpowiednch oddziałów, gdzie wplatano je w potoki naprawcze agregatów.

W zamian zdjętych zespołów z magazynu gotowej produkcji na odpowiednie zapotrzebowanie pobierano agregaty już naprawione, które następnie zamontowywano na dany pojazd.

Po ukończeniu koniecznych operacji naprawczych oraz regulacji pojazdów poddawano próbie.

Jeśli na próbie pojazdu stwierdzono usterki naprawy, usuwano je na odpowiednim stoisku, a następnie pojazd przekazywano do malowania.

Naprawiony pojazd przyjmował kierownik OTK, a następnie zdawał do pomieszczeń gotowej produkcji celem zabezpieczenia, względnie wydawał go bezpośrednio zleceniodawcy, sporządzając odpowiedni akt zdawczo-odbiorczy pojazdu po naprawie.

Oddzielne agregaty potrzebujące kapitalnej naprawy przyjmował kierownik OTK na podstawie aktu zdawczo-odbiorczego na skład agregatów, oczekujących naprawy, względnie kierował bezpośrednio na demontaż.

Poszczególne części rozmontowanego agregatu szły do mycia, gdzie podlegały tzw. defektacji, a następnie po skompletowaniu szły na linię zbiórki agregatów.

Zmontowane, wyregulowane, przejrzane i przyjęte przez kierownika OTK zespoły kierowano na skład gotowej produkcji, względnie wydawano zleceniodawcy za aktem zdawczo-odbiorczym.

Części, zakwalifikowane podczas defektacji do naprawy, rozdzielano na właściwe oddziały, gdzie podlegały koniecznym procesom regeneracyjnym.

Zregenerowane części przyjmowano przez OTK i przekazywano na skład części.

Naprawione części konserwowano odpowiednio na równi z nowymi a następnie zużytkowywano na skompletowanie naprawianych agregatów. Rys. 1 przedstawia głównie drogi, którymi przepływał sprzęt przekazywany do naprawy.

Ponieważ założeniem naszym było wykorzystanie doświadczeń polowej służby naprawczej dla celów szkoleniowych, rozpatrzmy organizację pracy poszczególnych głównych oddziałów i tok ich pracy.

Organizacja pracy oddziału demontażu i mycia

Jak wyżej powiedziano, zdemontowane zespoły przekazywano i rozdzielano na poszczególne działy oddziału demontażowego. Były to:

1) stoiska działu demontażu silników,
2) stoiska działu demontażu tylnych mostów,
3) stoiska działu demontażu skrzynek biegów,
4) stoiska działu demontażu przednich mostów,
5) stoiska działu demontażu układu kierowniczego.

Poszczególne działy demontażu agregatów miały swoje potoki rozbiórki w zależności od naprawionych marek.

Obliczenia stosowane w tym celu były następujące:

Przedstawmy sobie, że na rozbiórkę np. tylnego mostu przyjęta norma czasu wynosi „t" minut oraz że zgodnie z technologicznym planem procesu naprawczego na stanowisku pracuje zespół 2 ludzi.

Wobec tego całkowity czas pozostawania tylnego mostu na stanowisku wynosi:

$$b = \frac{t}{2} \text{ minut}$$

Jeżeli założymy, że ilość miesięczna przeprowadzonych napraw wynosiła „x", to przyjmując równocześnie czas pracy jednego pracownika w ciągu miesiąca „n" godz. określimy okres „T" przepustowości równy:

$$T = \frac{60\,n}{X} \text{ minut}$$

Potrzebną ilość stanowisk demontażowych otrzymujemy dzieląc:

$$m = \frac{b}{T}$$

Rzecz oczywista, że analogicznie postępować trzeba przy określaniu ilości stanowisk demontażowych potrzebnych dla rozbiórki innych agregatów.

Oddział demontażowy, rzecz jasna, prowadził prace rozbiórki agregatów systemem brygad.

Obliczenie możliwości demontażowych stoisk na jedną zmianę określała formuła:

$$b = \frac{m \cdot n}{t}$$

gdzie oznaczenie „m" i „t", przyjmujemy jak wyżej, natomiast „n" wskazuje nam czas pracy jednego pracownika na zmianę.

Jeżeli chodzi o demontaż, to, jak wykazało doświadczenie, do wykonania tych czynności należy używać personelu równie dobrego jak do montażu, gdyż mści się to potem w formie dodatkowych uszkodzeń. Ponadto winien on mieć w dyspozycji narzędzia równie dobre jak montaż, a nawet lepsze, gdyż siła potrzebna do rozłączenia części bywa zazwyczaj większa niż do łączenia tych samych elementów.

Ponieważ względy na wyważenie oraz na wzajemne dotarcie się współpracujących części grają tu znaczną rolę, wszystkie części po demontażu agregatów składało się w skrzynki z takim obliczeniem, aby nie mieszać jednego agregatu z drugim, co zresztą utrudniałoby w dalszym biegu defektację i kompletowanie.

Skrzynki z częściami przekazywało się do mycia, gdzie zostawały dokładnie oczyszczone nie tylko z brudu, nalotów, rdzy itp. powstałych podczas użytkowania pojazdu, ale również z warstw ochronnych, jeśli to dla dalszej defektacji okazywało się konieczne.

Mycie organizowało się zwykle — biorąc pod uwagę specyficzne warunki pracy — w osobnym pomieszczeniu, aby unoszące się opary nie powodowały korozji części metalowych.

Po dokładnym oczyszczeniu i wymyciu części szły one na oddział defektacji i kompletowania.

Zwrócić tu należy jeszcze uwagę na doniosłą oszczędność czasu, jaką dawało wszelkie możliwe zmechanizowanie czynności mycia, jak np. stalowe szczotki, woda pod ciśnieniem itp.

Organizacja pracy oddziału defektacji i kompletowania

Przekazane na oddział defektacji części podlegały przeglądowi, a następnie ustaleniu wad, które musiały być usunięte czy to przez

wymianę części, czy też naprawę uszkodzonych. Idąc w tym kierunku przeprowadzony zostawał podział na trzy grupy:

1. części nadające się bezpośrednio do montażu,
2. części wymagające naprawy,
3. nie nadające się do użytku (złom).

Przeprowadzający defektację był w miarę możliwości wyposażony w sprzęt kontrolno-pomiarowy, umożliwiający mu szybkie decydowanie, czy uszkodzenia względnie wybicia pozostają w granicach dopuszczalnych.

Trzeba zauważyć, że nieocenione są tu szczególnie sprawdziany różnicowe nastawne, oddające przy weryfikacji seryjnej nieocenione usługi.

Celem uniemożliwienia ponownego powrotu zdefektowanych części do potoku montażowego, grupy przydatności części oznaczało się kolorowymi kreskami różnych barw.

Równolegle z weryfikacją części spisywało się protokół oględzin, tzw. akt defektacji, w którym notowało się dane tak co do ilości jak i stanu poszczególnych części — ilość dobrych, podlegających naprawie i zakwalifikowanych na złom, z podaniem ich numerów katalogowych.

W dalszym procesie naprawy pojazdu akt defektacji stanowił podstawę dla dalszej całej dokumentacji pracy jak i obrotu materiałowego.

Na części zakwalifikowane do naprawy lub na złom defektator wypisywał przekaz magazynowy, a na ich miejsce pobierał nowe, względnie poprzednio już naprawione.

Części nie nadające się do naprawy używało się jako materiał, względnie przekazywało na złom, nadające zaś na pomocnicze działy regenerujące. Naprawa części odbywała się poza procesem naprawy sprzętu w czasie wcześniejszym lub późniejszym, zależnie od ogólnej sytuacji warsztatowej.

Po przeprowadzonej defektacji agregat zostawał skompletowany.

Jeśli chodzi o kompletowanie wszystkich części koniecznych do montażu zespołów, to wzamian za zakwalifikowane do naprawy lub na złom pobierano nowe z magazynów przejściowych. Mogły to być części pobrane ze składnic, względnie naprawione we własnym zakresie.

Tak skompletowany zespół przekazywano natychmiast na oddział montażu. Organizację kompletowania przeprowadzało się na 2 stoiskach: 1) silnik — skrzynka biegów, 2) mosty; układy kierownicze.

Dzięki takiemu systemowi uzyskiwało się konieczną krótkookresowość napraw, tak ważną ze względu na polowe warunki jak i ekonomię eksploatacji sprzętu.

Organizacja pracy oddziału montażu agregatów

Zebrane w skrzynkach komplety z działu defektacji i kompletowania przekazywano na stoisko montażowe:

1) tylnych mostów,
2) skrzynek biegów,
3) przednich mostów,
4) układu kierowniczego.

Podział pracy poszczególnych stoisk przeprowadzano w ten sposób, że jedne brygady montowały na specjalnie wydzielonych miejscach części danego agregatu w podzespoły, inne zaś na drugich stanowiskach montowały je w całość.

Naprawione i przyjęte przez kierownika OTK agregaty przekazywano do magazynu gotowych agregatów lub bezpośrednio do oddziału montażu pojazdów.

Organizacja pracy w oddziale montażu silników

Montaż silników odbywał się na poszczególnych stanowiskach rozmieszczonych zgodnie z technologicznym procesem naprawy silnika.

Ponieważ każdy zespół pracowników powinien wykonywać czynności o charakterze podobnym i odnosić się do części związanych z sobą konstrukcyjnie, tworzono stanowiska:

1) pasowania łożysk korbowodowych do wałów,
2) pasowania wału korbowego i łożysk głównych,
3) pasowania sworzni, tłoków i łączenia z korbowodami,
4) pasowania pierścieni tłokowych i zaworów,
5) pasowania tłoków w cylindrach i montaż łożysk głównych i korbowodowych,
6) docierania silnika za pomocą obcego napędu,

7) przeglądu po pierwszym docieraniu,
8) całkowitego montażu, ustawiania i regulacji układu zasilającego,
9) umocowania koła zamachowego, miski olejowej i rury ssącowydechowej.

Tego rodzaju podział pracy dawał większe możliwości wykorzystania specjalności pracowników.

Oczywiście ilość pracowników w poszczególnych zespołach nie była jednakowa. Określano ją stosunkiem godzin pracy potrzebnej na dokonanie czynności danego stanowiska do ilości godzin otrzymanych ze stosunku czasu pełnego montażu silnika przez ilość pracowników np.:

jeśli wyznaczone czasy dla poszczególnych stanowisk wynoszą:

zesp. 1 — 11 godz.
zesp. 2 — 12 „
zesp. 3 — 6 „
zesp. 4 — 13 „
zesp. 5 — itd.

razem np. 120 godz., to jeżeli na oddziale montażu silników pracuje 20 ludzi, na każdego wypada:

$$\frac{120}{20} = 6 \text{ godz.}$$

Dzieląc czas pracy stanowisk przez ten czas otrzymujemy ilość ludzi niezbędnie potrzebnych na każdym stanowisku.

$$\text{zesp. } 1 \quad \frac{11}{6} = 1{,}83 \qquad 1)$$

$$\text{zesp. } 2 \quad \frac{12}{6} = 2 \qquad 2)$$

$$\text{zesp. } 3 \quad \frac{6}{6} = 1 \qquad 3)$$

$$\text{zesp. } 4 \quad \frac{13}{6} = 2{,}17 \qquad 4)$$

itd.

Liczby te oczywiście zaokrąglamy i otrzymujemy tzw. brygady:

zesp. 1 — 2 ludzi,
zesp. 2 — 2 ludzi,
zesp. 3 — 1 człowiek,
zesp. 4 — 2 ludzi itd.

Zmontowany silnik przekazywano na stację badań.

Jednym z ważnych zagadnień spotykanych w polowych warunkach naprawy pojazdów, była sprawa międzyoperacyjnego transportu agregatów ze stoiska na stoisko. Lepsze lub gorsze rozwiązanie tego zagadnienia zależało od lokalnych warunków, jakie napotykał rozwijający się warsztat. Chodzi tu o uregulowane przejście agregatów ze stoiska na stoisko, go, gdy ma podlegać dalszym operacjom.

Doświadczenie Armii Radzieckiej w tej dziedzinie wykazało jako bardzo dogodne rozwiązanie tego zagadnienia wykorzystanie ruchomego obrotowego dźwigu wysięgowego z umocowanym na końcu wyciągiem ślimakowym. Słup wysięgu dźwigowego umocowany jest w środku namiotu, zaś stanowiska robocze umieszczone są wokół niego. W ten sposób z łatwością można było przenosić poszczególne agregaty z miejsca na miejsce. Ponieważ wysokość ścian pionowych namiotu wahała się od 1,8—2 m, to wysokość słupa dźwigowego, u którego szczytu sczepiały się ścianki przykrycia namiotowego, wynosiła około 3—3,5 m od powierzchni ziemi.

Kolejność stanowisk uzależniona była od procesu montażowego.

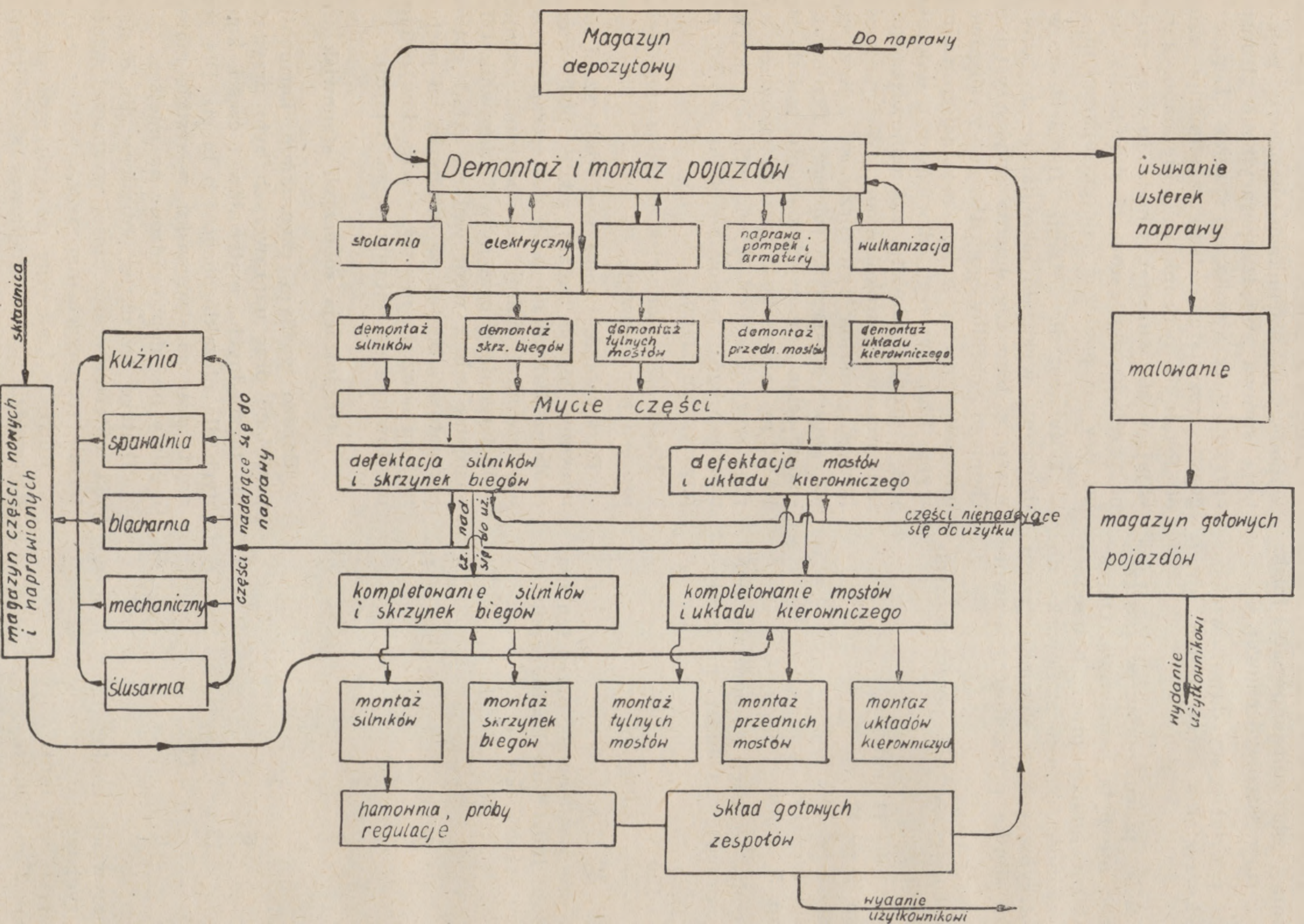
Po wykonanej naprawie silnik szedł na hamownię (stacja badań), gdzie poddawano go próbom. Paliwo do prób dostarczano kosztem użytkownika. Silnik z dodatnimi wynikami prób i regulacji przyjmował kierownik OTK, a następnie silnik wędrował na skład gotowych agregatów albo też, w zależności od pochodzenia, na oddział montażu pojazdów celem zamontowania do naprawianego pojazdu.

Organizacja roboczych stanowisk

Bardzo ważnym czynnikiem harmonijnego przebiegu prac naprawczych było przygotowanie niezbędnych materiałów i części koniecznych dla niezakłóconego ich biegu. Dla rozpoczęcia prac na stanowisku, wszystkie materiały musiały być doprowadzone na miejsce.

Dlatego też okres potrzebny dla dostarczenia materiałów lub części wyznaczał właściwie termin rozpoczęcia naprawy.

Również konieczne do tych prac przyrządy i narzędzia winny znajdować się w nienagannym stanie i być przygotowane na stanowiskach produkcyjnych przy rozpoczynaniu czynności.



Rys. 1. Schemat organizacji naprawy

Za właściwe przygotowanie, konserwację oraz ostrzenie narzędzi odpowiedzialny był jeden człowiek specjalnie do tego celu wyznaczony. Jest bardzo ważne, aby przede wszystkim ostrzenie narzędzi odbywało się przez specjalistę przy zachowaniu przepisanych kątów. Osiąga się przez to wydajne wykorzystanie samych narzędzi jak też obrabiarek oraz unika zniszczenia narzędzi przez niefachowe ostrzenie.

Przygotowanie stanowisk do pracy przeprowadzał brygadzista, gotowość ich kontrolował kierownik oddziału.

Organizację oddziałów produkcyjnych, rozmieszczenie obrabiarek i innego wyposażenia przeprowadzano tak, aby zawsze w napotkanych warunkach zapewniało najlepsze możliwości pracy przy zachowaniu planu procesu technologicznego.

Musiało ono zapewniać:

1) prawidłowe i racjonalne wykorzystanie powierzchni roboczej oddziału,
2) największą przepustowość w przeprowadzanym procesie przygotowania lub naprawy części, przy przejściu z jednej obrabiarki na drugą, względnie z jednego stanowiska na drugie, przy minimalnym korzystaniu ze środków transportu wewnętrznego.

Wybrane do przeprowadzenia prac nowe miejsce postoju musiało zapewniać płynną pracę warsztatu. Niezbędnym czynnikiem do tego były dobre drogi dojazdowe, twarda nawierzchnia, warunki do obrony i maskowania.

Warsztat polowy musiał być stale w pełnej gotowości bojowej tak pod względem transportu własnego jak też i urządzeń technicznych. Zarówno za stan jakościowy wyposażenia jak i jego ilość odpowiedzialna była cała załoga warsztatu.

Magazyn techniczny jak też inny sprzęt przechowywano w odpowiednich skrzynkach, co umożliwiało szybkie ładowanie i przewożenie bez straty czasu na pakowanie.

Ze swych czynności warsztaty polowe zdawały sprawozdanie do wydziału samochodowego armii, podając dane zgodne z obowiązującą w tej mierze instrukcją.

Na wykonywanie wszystkich tych czynności będących skromną cząstką wkładu Odrodzonego Wojska Polskiego w zwycięstwo, składały się wysiłki ludzi tworzących załogę każdego warsztatu. Koordynacja tych indywidualnych wysiłków zgodnie z jedną wolą kierownika warsztatu jak również podporządkowanie się pewnym zasadom wynikającym z organizacji wojskowej umożliwiała dyscyplina. Czystość i porządek w pomieszczeniach warsztatu stanowiły zewnętrzny wyraz karności wojskowej.

Jeśli ponadto oficerowie potrafili otoczyć żołnierza właściwą opieką, uświadomić go politycznie, pozyskać go do pracy i dać mu odczuć jego wielką rolę w procesie przeobrażeń społecznych, to załoga warsztatu spełniała swe zadania bez potknięć, umożliwiając kolegom walczącym w pierwszej linii wykonanie ich zadania.



A. ŻYMIRSKI

Szkolenie kierowców ciągników artyleryjskich w jeździe

Jak najlepsze wykorzystanie zdolności pociągowej ciągnika gąsienicowego w każdym rodzaju terenu lub nawierzchni, jest uwarunkowane znajomością zasad prowadzenia ciągnika przez kierowcę. Jasno z tego wynika, iż odpowiedzialność tak za stan ciągnika, jego zdolności lub niemożność poruszania się w terenie, jak i za sprzęt holowany — obciąża kierowcę.

Przyjmując na wstępie, że wszystkie ciągniki gąsienicowe, bez względu na źródło produkcji, budowane są na prawie nieróżniących się zasadach tak napędu jak i urządzeń służących do kierowania, w opisie naszym zajmiemy się ciągnikiem napędzanym silnikiem spalinowym, którego przeniesienie mocy na gąsienice odbywa się za pomocą sprzęgła głównego, skrzyni biegów, mechanizmów zwrotniczych i przekładni bocznych.

Uruchomienie silnika poprzedzone być musi sprawdzeniem stanu i ilości oleju, ilości cieczy chłodzącej i paliwa w zbiorniku lub zbiornikach. (Każdorazowy wyjazd przedłużony w rezultacie braku paliwa lub oleju w drodze pogarsza opinię kierowcy jako bezpośrednio winnego niedozoru i niedbałości). Następnie przystępując do samego uruchomienia silnika, w silniku benzynowym, wyciągamy linkę „ssanie" i włączywszy zapłon, przyciskamy dźwignię lub gaźnik rozrusznika, nie naciskając pedału przyśpiesznika. Rozrusznik zwalniamy przy zaskoczeniu silnika natychmiast, gdy silnik zaś nie daje się uruchomić, po 10—20 sekundach. Dłuższe przetrzymywanie grozi bowiem uszkodzeniem zębatki rozrusznika. W wypadku silnika wysokoprężnego, przesuwamy najpierw dźwignię, wyłączając dawkę wtrysku na „ruch" włączamy podgrzewacze i w momencie rozgrzania się ich, uruchamiamy rozrusznik, naciskając przyśpiesznik. Podczas uruchamiania obu rodzai silników, oczywiście przy położeniu skrzyni na luzie wskazane jest wciśnięcie dźwigni sprzęgła celem zmniejszenia oporów, dość znacznych przy obracaniu zespołu kół zębatych w skrzyni biegów. Z chwilą uruchomienia silnika, należy starać się możliwie szybko, rozpocząć jazdę na umiarkowanych, średnich obrotach celem równomiernego rozgrzania tak systemu olejenia jak i chłodzenia.

Ruszając z miejsca ciągnikiem gąsienicowym na równej nawierzchni lub twardym terenie, używamy biegu pierwszego lub drugiego, posługując się sprzęgłem głównym, przy obu przekładniach bocznych zazębionych. Jeżeli teren przedstawia się jako nawierzchnia sypka lub miękka i do tego holowany sprzęt stawia duży opór, ruszać należy bezwzględnie na biegu pierwszym przekładni terenowej, używając zamiast sprzęgła głównego, równomiernie i płynnie odpuszczanych sprzęgieł bocznych. Kolejność ruchów będzie wtedy następująca: Wciskamy dźwignię sprzęgła głównego, po chwili włączamy pierwszy bieg, a następnie obie dźwignie sprzęgieł bocznych przyciągamy do siebie, zwalniamy dźwignię sprzęgła głównego i wreszcie powoli odpychamy obie dźwignie sprzęgieł bocznych. Zaleca się to z tego względu, że niektóre ciągniki gąsienicowe wyposażone są w przekładnie boczne planetarne, zmieniające stosunek przełożenia w środkowej pozycji dźwigni sprzęgła. Oznacza to, że dźwignie sprzęgieł przyciągnięte całkowicie do kierowcy, wyłączyły napęd na gąsienice i zahamowały je. Po odsunięciu ich do pierwszego oporu, napęd został włączony ze zmniejszeniem przełożenia o 1,2 do 1,7, a więc szybkość gąsienic stała się mniejsza przy większej sile. Dopiero odepchnięte dźwignie całkowicie do oporu końcowego dają przełożenie 1:1. W ten sposób w ciężkim terenie, z dużym oporem holowanego sprzętu, kierowca ciągnika jest w stanie zapewnić mu płynne ruszenie z miejsca, zmniejszając, oprócz stosowanej przekładni terenowej, jego szybkość do minimum, a podnosząc tym samym jego siłę pociągową.

Z chwilą gdy ruszyliśmy z miejsca i ciągnik zaczął toczyć się z równą szybkością odpowiadającą średnim obrotom pierwszego biegu, a poruszanie ma się nadal odbywać w terenie, nie przełączamy z przekładni terenowej na przyspieszoną, tylko zwiększając obroty prawie do maksymalnych, wciskamy sprzęgło główne i płynnie z wyczuciem przesuwamy dźwignię biegów na dwójkę, następnie powoli zwalniamy sprzęgło, równocześnie zwracając uwagę na to, aby obroty silnika nie zmalały za bardzo i aby szybkość jazdy nie była tak niska, że włączenie przekładni drugiej stałoby się niecelowe. Zmiana dalszych biegów do najwyższego, oczywiście uzależniona od rodzaju terenu i oporu sprzętu ciągniętego, przebiegać winna identycznie.

Znacznie prościej przedstawia się przyśpieszanie ciągnika na dobrej, twardej nawierzchni lub całkowicie ubitym czy „ujeżdżonym" terenie. Wyczuwając już zdolność pociągową możemy wtedy zrezygnować z jazdy na przełożeniu terenowym i od razu włączamy odpowiednią dźwignię na przyspieszone. Ruszanie z miejsca wykonujemy wtedy na sprzęgle głównym a dalszą zmianę biegów przeprowadzamy w sposób nie odbiegający daleko od sposobu w jaki zmieniamy biegi w samochodzie. Trzeba podkreślić, że ta niewielka różnica, która jednak istnieje między zmianami w samochodzie i ciągniku, ogranicza się do konieczności bardziej sprawnego i bezbłędnego operowania sprzęgłem i dźwignią biegów w ciągniku niż w samochodzie. Przyczyną tego jest znacznie większy opór toczenia się ciągnika niż samochodu, co powoduje w momencie wciśnięcia sprzęgła bardzo wyczuwalną i istotną obniżkę szybkości. Tym trudniejsze staje się zmienianie przekładni nie przy przyspieszaniu a przy zwalnianiu, o czym poniżej piszemy.

Rozpatrzyliśmy dotychczas sposób ruszania z miejsca i przyspieszania ciągnika w terenie niekorzystnym i na dobrej nawierzchni, czyli metodę zmiany biegów od najniższego do najwyższego. Zastanówmy się teraz nad odwrotnym przebiegiem. Załóżmy, że jadąc na czwartym biegu z pewną ustaloną szybkością, ze względu na pogarszający się teren musimy zwolnić swą szybkość a zwiększyć moc pociągową. Co i jak należy wtedy zrobić? Otóż jedziemy na biegu czwartym i czujemy, że pomimo nieodejmowania „gazu" szybkość zaczyna spadać i obniżają się obroty silnika. Wtedy wciskamy sprzęgło główne, wysuwamy dźwignię biegów w położenie neutralne, zwalniamy sprzęgło główne, przyspiesznikiem podnosimy obroty silnika, znów wciskamy sprzęgło i z wyczuciem przesuwamy dźwignię w położenie trzeciego biegu. Zrozumiałe, że cały ten proces musi trwać jak najkrócej, nie jest to jednak argumentem, że zmianę biegów należy lub można dlatego wykonać brutalnie, z wielkim zgrzytem i hałasem. Tu właśnie potrzebna jest wielka rutyna i wyczucie kierowcy, by przy gwałtownie opadającej szybkości w momencie wciśnięcia sprzęgła zdążyć bezgłośnie zmienić przełożenie na niższe. Dalsza zmiana biegów, aż do pierwszego, będzie przebiegać identycznie. Wytłumaczenie konieczności stosowania powyżej podanego sposobu zmiany biegu, z wyższego na niższy, jest stosunkowo proste, niemniej jednak dla objaśnienia o tym kierowców, podajemy je w skrócie. Otóż, gdy przy malejących, wskutek oporu toczenia w terenie, obrotach silnika na czwartym biegu, wcisnęliśmy dźwignię sprzęgła głównego, to zespół kół zębatych w skrzyni biegów, zwolniony z zazębienia z siłą napędową silnika, obraca się nadal — siłą bezwładności, odpowiadającą małym obrotom wału głównego na czwartym biegu. Równocześnie wiemy dobrze, że szybkość, przypuśćmy 18 km/godz. na małych obrotach czwartego biegu, może być tak samo osiągnięta na dużych obrotach trzeciego biegu. A więc po to robimy przerwę w przesunięciu dźwigni biegów, zatrzymując ją na chwilę w położeniu neutralnym, i po to zwiększamy obroty silnika przed włączeniem trzeciego biegu, abyśmy mogli uzyskać odpowiadające obroty zespołu kół zębatych w skrzyni, obrotom na trzeciej przekładni w momencie jej zazębiania. Gdybyśmy tego nie wykonali, to przesunięcie bezpośrednio z czwórki na trójkę albo odbyłoby się z wielkim zgrzytem i nagłym przyhamowaniem lub też bieg mógłby nie dać się w ogóle włączyć.

Przejdźmy więc teraz, skoro wyjaśniliśmy ruszanie i zmianę biegów, do rozpoczęcia jazdy ciągnikiem na wzniesieniu lub pochyłości. Oczywiście rozpatrywać będziemy najpierw ruszanie pod górę. A więc, mając już uruchomiony silnik, a ciągnik zahamowany hamulcem zabezpieczonym zapadką zębatkową, wciskamy sprzęgło główne i przy wolnych obrotach silnika włączamy niski bieg, zależnie od rodzaju terenu i stopnia pochyłości. Następnie obie dźwignie sprzęgieł bocznych przyciągamy do siebie w położenie zahamowane, zwalniamy sprzęgło główne, równocześnie odbezpieczając i zwalniając hamulec i teraz tylko jedną dźwignię sprzęgła bocznego przesuwamy powoli do przodu. Druga natomiast trzyma przeciwną gąsienicę w położeniu zahamowanym. W momencie, gdy ciągnik drgnie, przesuwamy i drugą dźwignię w przód, czym powodujemy łagodne ruszenie. Trzeba tu dodać, że ruszenie pod górę na bruku lub kostce granitowej, wymaga delikatnego operowania przyspiesznikiem, gdyż gąsienice bez gumowych nakładek, nie znajdując dużego oporu mogą się

zacząć ślizgać na wystających punktach o małej powierzchni przylegania. A wtedy ruszenie z miejsca, przy holowaniu jakiegoś sprzętu, będzie bardzo utrudnione, jeżeli nie niemożliwe. Ruszanie po pochyłości z góry odbywa się również z położenia zahamowanego, z tą tylko różnicą, że można włączyć od razu ten bieg, na którym mamy jechać aż do końca pochyłości. W tym jednak wypadku trzeba raczej wybrać o bieg niżej niż nam się optycznie wydaje, gdyż zmiana podczas jazdy z góry na bieg niższy jest znacznie trudniejsza, niż każde inne przełączanie biegów.

Nieumiejętne lub zbyt wolne dodanie „gazu" między biegami może uniemożliwić włączenie biegu w ogóle przy wzrastającej szybkości ciągnika wskutek toczenia się w dół. Zaleca się więc zawsze stosowanie reguły następującej: 'Zjeżdżać w dół na takim biegu i z taką szybkością, z jaką by się wjeżdżało pod górę. Hamując na zmianę silnikiem (przez całkowite zamknięcie wtrysku lub dopływu mieszanki) i hamulcami, zapewnimy sobie zupełnie dostateczne panowanie nad ciągnikiem, nawet w warunkach bardzo twardej nawierzchni zmniejszając przyczepność do minimum.

Skoro wyczerpaliśmy zagadnienie jazdy po prostej, przejdźmy teraz do metody skręcania ciągnikiem. Niektóre ciągniki posiadające boczne przekładnie planetarne mają w środkowym położeniu dźwigni sprzęgieł bocznych, zredukowane przełożenie od 1,3 do 1,7, co zezwala kierowcy w pierwszych okolicznościach na zmniejszenie szybkości gąsienicy i równoczesne podniesienie jej siły pociągowej. Ponieważ te oba sprzęgła boczne są oddzielnymi i niezwiązanymi ze sobą zespołami, w praktyce nawet niezahamowanie gąsienicy, lecz zwolnienie jej szybkości wystarczy, aby ciągnik wykonywać zaczął skręt w stronę wolniejszego napędu.

W ciągnikach o zwykłych przekładniach bocznych, lekki ruch dźwignią w kierunku kierowcy wyłącza napęd, a dociągnięcie jej do oporu końcowego hamuje całkowicie okręcanie się gąsienicy. Tak więc w obu rodzajach napędu bocznego, skręcanie odbywa się przez przyciąganie, zależnie od potrzeby prawej lub lewej dźwigni do kierowcy. Gdy potrzebujemy wykonać skręt łagodnym łukiem o dużym promieniu (np. w terenie piaszczystym lub grząskim), to kilkakrotne lekkie cofanie dźwigni od strony wewnętrznej skrętu, da nam możność prowadzenia ciągnika po takim właśnie torze. Skręcanie natomiast pod kątem, to znaczy w miejscu, nie jest wskazane w miękkim terenie, gdyż wywołuje za duże obciążenie silnika i całego układu przeniesienia.

Podczas skręcania należy starannie obliczać szerokość miejsca zakrętu, gdyż nawet niedługi ciągnik, w zależności od układu terenu pod gąsienicami, może obrócić się w punkcie zgodnym ze swym środkiem, a czasem w punkcie przesuniętym daleko do przodu lub tyłu. Wtedy uderzenie bokiem ciągnika o bliską przeszkodę, a więc bezpośrednio gąsienicą, może wywołać bardzo poważne uszkodzenie kół nośnych lub napędowych.

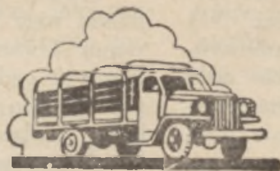
W zakończeniu powyżej podanych zasad prowadzenia ciągnika gąsienicowego należy poświęcić parę uwag jeździe w terenie.

Otóż podstawowym zagadnieniem jest tutaj umiejętność walki z terenem piaszczystym, błotnistym, gliniastym i wreszcie pokrytym śniegiem. Wszystkie te rodzaje terenu są groźnym niebezpieczeństwem tak dla osiągnięcia holującego jak i dla poruszającego się samemu. Pamiętać więc należy, że przejazd nawet niewielkich odcinków w tych warunkach wymaga jazdy równej, na niezmiennych obrotach silnika, bez skrętów i zatrzymań. Jeżeli mamy do pokonania niewielki odcinek piachu, możemy go przebyć rozpędem, jadąc zaś w kolumnie — trafiając dokładnie na ślady gąsienic poprzednika. Przeciwnie natomiast postępować należy z odcinkami terenu grząskiego lub lekko bagnistego. Mianowicie przebywać je trzeba, unikając śladów poprzednich gąsienic, a wyszukiwać możliwie wyniosłe miejsca i to najlepiej porośnięte trawą. Szczególnie w takim terenie ani zmiana biegów, ani kierunku nie jest dopuszczalna, jak również zgoła niebezpieczne jest znaczne zwalnianie i nagłe przyspieszanie. Teren pokryty śniegiem stanowi najbardziej nieznany a tym samym niebezpieczny obszar. Unikać więc należy przejeżdżania przez nawianie wybrzuszenia śniegu, gdyż powstają one z zawirowania wiatru nad nierównościami terenu i mogą kryć pod sobą duże nieraz zagłębienia lub rowy. W wypadku ugrzęźnięcia, tak w terenie bagnistym lub pokrytym śniegiem, zaniechać próżnego kręcenia gąsienicami na miejscu, które tylko pogarsza sytuację. Po odczepieniu holowanego sprzętu należy przystąpić do wyprowadzenia ciągnika na lepszy teren, przez zastosowanie prostego pomysłu, znanego dobrze czołgistom. Mianowicie z przodu lub z tyłu przywiązujemy linkę stalową do obu gąsienic, duży okrąglak lub ścięte drzewo, przekraczające lekko szerokość toru gąsienic. Okrąglak ten, umocowany w poprzek do kierunku jazdy, uruchomione gąsienice starają się wciągnąć pod siebie, udaje się to przeważnie na kilkunastu pierwszych centymetrach, a później ciągnik zaczyna się poruszać nad wciśniętym w teren drzewem. Z chwilą „zjeżdżania" z okrąglaka

trzeba linki odwiązać i w razie potrzeby powtórzyć całą operację na nowo.

Pamiętać należy podczas każdorazowej jazdy w terenie, o tym, że pojazd czy sprzęt, który holujemy jest przeważnie pozbawiony gąsienic, a tym samym ma większy nacisk jednostkowy kół na powierzchnię ziemi, co grozi mu łatwiejszym zapadnięciem się czy zaryciem w ciężkim terenie. Nieustannie więc myśl kierowcy winna dążyć do wybierania takiej drogi i takich metod jazdy, aby holowany sprzęt nie został narażony na uszkodzenie lub przymusowe przedłużenie dostarczenia na miejsce wskutek ugrzęznięcia.

Niebezpiecznym terenem do jazdy jest nie tylko piach, glina czy śnieg lub oblodzony bruk czy asfalt. Stosunkowo minimalna powierzchnia przylegania wystających fragmentów ogniw gąsienicy do nieuginającej się nawierzchni drogi powoduje że nawet lekkie przyhamowanie lub skręt albo dodanie „gazu“ grozi poślizgiem ciągnika. Jest to tym bardziej niebezpieczne, gdy holując poruszamy się po pochyłościach. Nie należy więc nigdy w takich warunkach rozwijać dużej szybkości, aby nie stracić panowania nad prowadzonym, a zawsze dość dużo ważącym ciągnikiem gąsienicowym.



WYMIENIAMY DOŚWIADCZENIA

BUKSELEWICZ ppor.

Praca samochodów w jednostce saperskiej

Moja praktyka oficera samochodowego w jednostce saperskiej nauczyła mnie dzielić używane w naszej broni samochody na dwie zasadnicze grupy. Do pierwszej z nich należą samochody przystosowane do zamocowania na ich nadwoziu maszyn do prac ziemnych. Pozwalają one na szybkie przerzucanie koniecznych do wykonania pilnych prac maszyn i umożliwiają użycie ich w trudno dostępnym terenie. Dzięki zastosowaniu tego typu samochodów szereg prac saperskich wykonuje się znacznie szybciej przy równoczesnym poważnym zmniejszeniu liczby niezbędnych do ich przeprowadzenia żołnierzy. Użycie dźwigów i innych maszyn pomocniczych przy pracach saperskich wpływa ponadto bardzo dodatnio na zmniejszenie liczby nieszczęśliwych wypadków oraz przyczynia się do obniżenia procentu zniszczonego materiału.

Wielkie zasługi oddają w pracy saperskiej samochody posiadające wyciągi linowe. Wyciąg ten umożliwia za i rozładowanie samochodu (z pomocą specjalnego pomostu). Przy jego pomocy możemy również ładować i rozładowywać i inne samochody. Ponadto samochód tego typu służy w wojskach saperskich jako ładownik elewatorowy do materiału sypkiego jak ziemia itp. (z niewielkich wysokości). Praca ta jest jednakże bardzo skomplikowana. Ładownik używany jest przy niej jako dźwig, przy czym w miejsce haka zakłada się kosz.

Drugą grupę samochodów stanowią samochody posiadające możliwości samorozładowania i załadowania. W dużym stopniu ułatwiły one pracę saperską i zwiększyły użycie transportu samochodowego. W naszej służbie samochody bowiem wyposażone w w/w urządzenia przyczyniają się do zmniejszenia w znacznym stopniu kosztów przewozu, przyspieszają wykonanie pracy i jej wydajności. Największe korzyści użycia samochodu samowyładowczego daje używanie go na niewielkie odległości, ponieważ w wypadku takim normalny samochód traci najwięcej czasu na rozładowanie i załadowanie.

Samochody w wojskach saperskich stosuje się najczęściej do wykonania następujących prac:

Budowy przepraw i przejść, naprawy dróg z dużymi wybojami. Przewozu gliny, wapna, piasku oraz innych materiałów budowlanych, przewóz pontonów do budowy mostów oraz wszystkich innych materiałów koniecznych do wykonania prac saperskich. Kończąc moje uwagi, kilka słów chciałbym poświęcić roli, jaką odgrywa samochód wojsk saperskich w najtrudniejszej dla transportu samochodowego porze roku jaką jest zima. Saperzy są wówczas najwierniejszymi towarzyszami żołnierza służby samochodowej. Oni bowiem przy pomocy specjalnych samochodów oczyszczają drogi ze śniegu. Przy tego rodzaju pracach ma zastosowanie samochód specjalny z urządzeniem do usuwania śniegu. Do samochodu o niezmienionej konstrukcji dostosowane są lemiesze o znacznej szerokości (2,5 metra), które posiadają możliwości usuwania śniegu grubości 60 cm. Lemiesz umocowany jest sposobem wahadłowym i możemy nastawić go pod dowolnym kątem. W bardzo wielu wypadkach do usuwania śniegu używamy pługów rotacyjnych.

W związku z masowym użyciem samochodów w wojskach saperskich chciałem zwrócić uwagę kolegów oficerów służby samochodowej na konieczność jak najdalej posuniętej uwagi i troski o dobrą konserwację. Trzeba się bowiem liczyć z tym, że samochody saperskie pracują w bardzo ciężkich warunkach terenowych, jak na przykład piaski, bagno, bezdroże itp. Tego rodzaju warunki same przez się ujemnie wpływają na silnik, podwozie i inne zespoły samochodu powodując ich przeciążenie.

Trudne warunki eksploatacyjne samochodów muszą więc być wyrównane przez szczególnie staranną konserwację. Szczególnego znaczenia nabiera tu codzienny przegląd przez kierowcę po powrocie do parku i przed wyjazdem, który winien być nadzwyczaj starannie przeprowadzony. W pierwszym rzędzie opieką otaczać trzeba silnik

samochodu, najbardziej obciążony w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Dbać należy o stałą czystość filtru powietrznego oraz stosować jedynie wysokogatunkowe oleje, które jedynie mogą ochronić go od zatarcia przy przegrzaniu podczas ciężkiej pracy.

Niemniejsze znaczenie posiada również pouczenie przez oficera samochodowego kierowców o specyfice jazdy samochodem specjalnym i innymi samochodami stojącymi w służbie wojsk saperskich.

Duże w znacznej większości wypadków obciążenia samochodów saperskich nie pozwalają kierowcy na rozwijanie większych szybkości. Szybka bowiem jazda z obciążonym samochodem, szczególnie w terenie, jest nie tylko niebezpieczna, lecz odbija się również katastrofalnie na całym samochodzie (w szczególności podwoziu i nadwoziu).

Kierowca winien zawsze przestrzegać takiej szybkości, która nie wymaga raptownego hamowania, cofania się wstecz, rozpędzania lub zawracania. W szeregu w/w wypadków bowiem podczas jazdy w terenie grozi unieruchomienie samochodu.

Należy również poinstruować kierowców o sposobach ładowania poszczególnych materiałów, by nie powodować nierównomiernego obciążenia oraz zabezpieczenia ich przed ześlizgnięciem.

Moje dotychczasowe doświadczenie w pracy oficera samochodowego jednostki saperskiej pozwala mi stwierdzić, że dobra konserwacja i pouczenie kierowców o specyfice prowadzenia samochodu saperskiego pozwala, mimo znacznie trudniejszych warunków eksploatacyjnych, na osiąganie niemniejszych przebiegów międzynaprawczych niż u normalnie używanych samochodów transportowych.

Bukselewicz ppor.

KORUPCZYŃSKI por

Sposoby ładowania dyonu zmotoryzowanej artylerii ciężkiej na transport kolejowy

Ładowanie jednostki na transport kolejowy to jedna z bardzo ważnych funkcji oficera służby samochodowej. Jest to jedno z ogniw wielkiego łańcucha sprawności wojskowych i wchodzi w zakres wyszkolenia bojowego Wojska Polskiego . Umiejętność przeprowadzania szybkiego i sprawnego załadowania jest koniecznością, ponieważ w czasie działań wojennych i ogromnego nasilenia transportów wojskowych musi odbywać się transport planowo i w dokładnie oznaczonym czasie. Nie może tu być mowy o przedłużeniach terminu ładowania, gdyż inne jednostki czekają już swej kolejki, oraz zagraża opóźnienie wykonania zadania bojowego. W artykuliku naszym nie będę pisał o organizacji przygotowania jednostki do transportu, o pracy sztabu oddziału kwatermistrzowskiego, oficera załadowczego, komendanta załadowczego i ich porozumienia z władzami kolejowymi, lecz pragnę podzielić się doświadczeniem o samym sposobie ładowania.

Załóżmy, że podstawione są wagony pod rampę o oznaczonej godzinie i wg planu graficznego, który otrzymała kolej od dowództwa jednostki wraz z zapotrzebowaniem na wagony. Oficer załadowczy numeruje wówczas wagony kredą. Nie wolno natomiast pisać przeznaczenia wagonów np.: „Sztab“ czy „dla amunicji“ itp. (dla zachowania tajemnicy wojskowej).

Sprzęt przeznaczony do przewiezienia przygotowany jest na rampie, względnie dojeżdża samochodami z rejonu wyczekiwania do rampy. (W czasie działań wojennych zamaskowany).

Różne mogą być transporty np. jeżeli jednostka przewozi się na nowe miejsce postoju zabiera ze sobą całe umeblowanie koszar (jeżeli ma na to rozkaz z góry). Meble te, jak szafy żołnierskie, biurka, stoliki itp. ładuje się do wagonów krytych, jak również na platformy. Inwentarz żywy — konie, świnie do wagonów krytych. Zwierzęta wprowadza się po specjalnych mostkach drewnianych lub blaszanych, które dostarczyć ma kolej. Z braku takowych kładzie się deski wyjęte z wozu konnego. Konie ustawia się po obu stronach wagonu przodem lub tyłem do kierunku jazdy pociągu. Łby koni winny być skierowane do siebie z obu końców wagonu, umożliwiając w czasie jazdy

futrowanie, oraz szybki ich wyładunek przodem. Wagony takie muszą mieć specjalne haki do zaczepiania drążków celem odgrodzenia koni oraz umocowania drabinek do siana. W środku pozostaje przejście do obu drzwi wagonu. Po jednej stronie wagonu wetknie się cztery konie. Wozy ładujemy na platformy wtaczając po mostkach lub otwartych bokach wagonu.

Sprzęt łączności, przyrządy miernicze itp. ładujemy do wagonów krytych; celem ułatwienia szybkiego ładowania drobnego sprzętu, jak np. bębny z kablem itp., podwozi się pod wagon, gdzie żołnierze zdejmują je podając do wagonu, a drudzy zaś układają.

Zapasy żywności ładuje się do wagonów krytych układając je na podkładach drewnianych i unikając w ten sposób zabrudzenia żywności.

Dla stanu osobowego dajemy wagony kryte specjalnie do tego przygotowane.

Ładowanie sprzętu ciężkiego

Samochody, traktory i działa ładujemy na platformy wprost z rampy bocznej lub czołowej. Burty wagonu otwieramy opierając je na brzegu rampy (jeżeli są żelazne lub okute i nie grożą zniszczeniem się ich podczas wjazdu samochodu na wagon). Używać można również mostku żelaznego lub drewnianego, który tworzy pomost przy wjeździe na wagon. Samochody wjeżdżają wolno na wagony wprowadzane przez oficera samochodowego. Burta z drugiej strony wagonu musi być zamknięta. Po wstawieniu samochodu należy podklinować koła i umocować wóz drutem. Samochód na wagonie może być tylko lekko naładowany, żeby nie przeciążać resorów. Samochody można ładować na platformy, w zależności od ich wielkości, jeden lub dwa, trzy małe. Praktykuje się też ładowanie trzech samochodów na dwie platformy, ustawiając je w ten sposób, że jeden samochód staje na środku połączenia dwu platform, tzn. tak że przód samochodu znajduje się na jednej a tył zaś na drugiej platformie.

Należy jednakże zwrócić przy takim systemie załadowania specjalną uwagę na mocne podklinowanie i umocowanie wozów, by nie zaistniał potencjalnie łatwiejszy w takiej sytuacji wypadek.

Ładowanie dział i ciągników z rampy bocznej odbywa się podobnie jak i ładowanie samochodów przy pomocy żelaznych mostków. Ciągnik wciąga działo i staje wraz z nim na specjalnym odpowiednio mocnym i długim wagonie-platformie. Klinowanie dział i mocowanie drutem odbywa się podobnie jak i samochodu. Ze względu jednakże na duży ciężar tego typu sprzętu, ciągniki artyleryjskie np. HD-7, HD-10, JA-12 itp. klinujemy długimi drągami, dłuższymi nieco od szerokości samego traktora, kładąc je pod gąsienice po jednym z każdej strony. Dla lepszego wzmocnienia drągi przybijamy gwoździami.

Ładowanie ciężkiego sprzętu z rampy czołowej

Najdogodniejszym sposobem załadowania ciężkiego sprzętu jest ładowanie z rampy czołowej. W tym jednakże wypadku platformy kolejowe muszą być przygotowane w ten sposób, by samochody i ciągniki wraz z działami mogły przejeżdżać wprost po wagonach i ustawiać się bezpośrednio na wyznaczonych im miejscach. W tym celu pomiędzy wagony kładziemy na zderzaki specjalne kostki międzywagonowe (opisywane już w poprzednich numerach „Przeglądu Samochodowego"), po których z łatwością mogą przejeżdżać samochody i ciągniki wraz z działami. Przy ładowaniu z rampy czołowej specjalną uwagę zwrócić winniśmy na umiejętne kierowanie wjeżdżaniem samochodów na platformy i pokazywaniem drogi celem uniknięcia ewentualnego stoczenia się samochodu na nasyp. Przy wjeździe boczne burty wagonów winny być dla bezpieczeństwa zamknięte.

Wagony z amunicją, materiałami wybuchowymi jak również i materiałami pędnymi (winny być kryte) ustawia się na końcu transportu izolując je od przodu i tyłu trzema pustymi wagonami. Wagon wartowniczy jak również kuchnię gotującą ciepłą strawę w czasie drogi i magazyn żywnościowy umieszcza się pośrodku transportu.

Załadowanie dywizjonu zmotoryzowanej artylerii ciężkiej trwać powinno w dobrych warunkach i przy pełnej gotowości bojowej trzy godziny. Wyładowanie, które jest o wiele łatwiejsze, gdyż samochody zjeżdżają wprost z wagonów trwać winno nie więcej niż 45 minut.

Korupczyński, ppor.

Oficer samochodowy Jednostki Wojskowej 3768

KONIECZNY por.

Organizacja szkolenia motoryzacyjnego oficerów nie posiadających fachowych wiadomości z działu Służby Samochodowej

Pewien procent oficerów, w szczególności spośród oficerów piechoty i artylerii, posiada znaczne braki w wiadomościach z zakresu budowy sprzętu motoryzacyjnego oraz zasad jego prawidłowej eksploatacji. Fakt ten utrudnia im codzienną pracę i powoduje, że niejednokrotnie trudno im jest z powodu małego zasobu wiedzy techniczno-wojskowej podjąć decyzję, jak, do czego i kiedy tego czy innego samochodu użyć. Organizowane dotychczas w naszej jednostce kursy mające na celu uzupełnienie tych braków napotykały na wiele przeszkód i w rezultacie nie zawsze osiągały zamierzony cel.

Rozpatrując sprawę tę z punktu widzenia oficera samochodowego jednostki, który stale styka się z oficerami i jest najbardziej zainteresowany w zdobyciu przez nich wiedzy techniczno-samochodowej, co w efekcie ułatwi mu znacznie wykonanie swych obowiązków, trzeba podejść do całej sprawy inaczej niż robiliśmy często dotychczas, mniej teoryzować a nagiąć przeszkolenie do możliwości jakie posiada jednostka. Wówczas osiągniemy na pewno postawiony cel. Praktyka pokazuje, że pierwszą i bodajże najpoważniejszą trudność stanowi brak czasu oficera — dotychczasowe zaś programy kursów samochodowych przewidywały czas po godzinach służbowych, zatem od godziny 18.00. Zrozumiałą jest rzeczą, że oficer po dniu pracy mając w perspektywie przygotowanie się do zajęć dnia następnego, niechętnie ustosunkował się do kursu, który zabierał mu co najmniej dwie godziny — a jeśli już nie samo ustosunkowanie się, to samo zmęczenie ujemnie wpływało na wyniki szkolenia.

Według mnie, kurs winien być obliczony na dłuższą metę, dawkowany jednogodzinnym dziennym szkoleniem — przez udostępnienie oficerowi samokształcenia, kierunkowanemu przez stworzenie po temu warunków.

Bodźcem i zachętą do poznania się z samochodem winna być sala motoryzacyjna wyposażona w typowe eksponaty. Koszt wyposażenia będzie niewielki, biorąc pod uwagę duże ilości części samochodowych z kategorii znajdujących się w Wojskowych Zakładach Motoryzacyjnych. I tak na sali winny znajdować się przekroje typowych silników oraz pozostałe zespoły samochodowe. Należy przy tym zwrócić tu uwagę, by szkolenie odbywało się wyłącznie na eksponatach samochodów typowych, by nie dezorientować słuchaczy. Sprowadzenie tychże części do urządzenia sal motoryzacyjnych winno być scentralizowane, by uniknąć zbyt wielkich kosztów transportu. Wskazane byłoby urządzenie modelu samochodu kompletnego z napędem elektrycznym, by dać możność obserwacji pracy poszczególnych zespołów w ruchu. Eksponat taki może również w dużym stopniu zaoszczędzić samochody przeznaczone do nauki jazdy, stosując urządzenie pozwalające na ćwiczenie zmiany biegów.

Sala motoryzacyjna zawsze otwarta i dostępna o każdej porze dnia, na pewno wciągnie oficera w wolnej chwili w godzinach służbowych. O to zaś przecież właśnie chodzi. Jeśli już wszedł — to resztę zrobią same modele i tablice poglądowe.

W organizowanych kursach daje się często zauważyć poważne niedociągnięcia, a polegające na tym, że większą uwagę zwraca się na samą naukę jazdy (będącą również ważnym elementem). Trzeba sobie jednak zdać sprawę, że oficer przecież nie będzie kierowcą, winien natomiast umieć dowodzić i umieć eksploatować samochody swej jednostki.

Planowanie samych zajęć z oficerami musi więc być dokładnie przemyślane, by nie stało się zbyt praktycznie jednostronne. Z drugiej zaś strony podawanie suchej teorii bez pokazania omawianej części z równoczesnym opisem niedomagań, da również niewielką korzyść. Ważnym problemem w szkoleniu jest znajomość przepisów ruchu kołowego i racjonalnej eksploatacji samochodów. Przyczyni się ona do zmniejszenia ilości wypadków i przedłuży okres używalności pojazdu, przydzielonego do dyspozycji oficera.

Musimy również zdać sobie sprawę z faktu, że krótki kurs nie da jeszcze tego, co oficer wiedzieć powinien a jedynie ogólne wiadomości z dziedziny budowy i praktycznego prowadzenia samochodu zasad eksploatacji i dowodzenia jednostką samochodową. Dlatego też zakończenie kursu i wy-

danie pozwoleń na prowadzenie wojskowych pojazdów mechanicznych nie może zadowolić oficera samochodowego i pozwolić mu na stwierdzenie, że prace swą ukończył. Trzeba w dalszym ciągu pracować nad rozszerzeniem wiadomości u oficerów. W tym celu tworzymy specjalne kursy doszkoleniowe dla oficerów z prawami jazdy, poświęcone już specjalnym dziedzinom motoryzacji wojskowej, jak np. zasady eksploatacji samochodów, naprawy samochodów, taktyka jednostki zmotoryzowanej itp. Niezależnie od kursów doszkoleniowych nasza sala motoryzacyjna posiada stały program odczytów, na które schodzi się wciąż poważna ilość oficerów.

Systematyczna praca szkoleniowa i doszkoleniowa z oficerami ułatwi nam wykonywanie naszych codziennych obowiązków oraz przyczyni się do podniesienia gotowości bojowej jednostki i sprawności w jej motoryzacji.

FARULEWSKI por.

System popularyzacji osiągnięć najlepszych kierowców

Szybki rozwój motoryzacji w Odrodzonym Wojsku Polskim oraz przestępcze zaniedbanie sanacji szczególnie na odcinku kadr fachowców samochodowych powoduje, że podstawowym naszym, oficerów służby samochodowej, zadaniem winno stać się podniesienie poziomu wiedzy wojskowo-technicznej podległych nam żołnierzy - kierowców i mechaników oraz stała praca nad rozszerzeniem kultury technicznej w całym wojsku.

Poważną pomocą w spełnieniu powyższego zadania będzie racjonalnie i systematycznie prowadzona popularyzacja wyników i sposobów pracy przodujących kierowców i żołnierzy z personelu obsługi technicznej.

Popularyzacja daje podwójną korzyść, z jednej bowiem strony pobudza pochwalonych do jeszcze wydajniejszej pracy i zachęca ich najbliższych kolegów, z drugiej zaś, opis systemu pracy wzorowych kierowców ułatwia bardzo osiągnięcie dobrych wyników w pracy przez zastosowanie wprowadzonych ulepszeń i metod eksploatacji samochodu kierowcom w innych jednostkach.

Popularyzacja osiągnięć wzorowych kierowców nabiera specjalnego znaczenia w obecnym okresie realizowania planu 6-letniego budowania socjalizmu i własnej silnej motoryzacji.

Kierowca wojskowy jest bowiem w wysoki sposób usamodzielniony, od jego osobistego starania, troski i systemu prowadzenia samochodu zależy w wielkiej mierze długotrwałość sprzętu oraz poczynione oszczędności. Popularyzacja więc, przyczyniająca się wysoce do polepszenia osiągniętych przez kierowców jednostki wyników, dopomaga tym samym do zmniejszenia kosztów własnych transportu, podniesienia jego sprawności i wiedzy techniczno-wojskowej kierowców, a tym samym całemu narodowi w wykonaniu wielkiego planu 6-letniego.

Popularyzację osiągnięć możemy przeprowadzać w różny sposób. Najdostępniejszym sposobem jest ogłaszanie osiągnięć kierowców w bateryjnych (kompanijnych) gazetkach ściennych. System ten jest jednak bardzo powolny, ponieważ gazetki ścienne wydaje się dwa razy w miesiącu i nie mogą one w zupełności spełnić swego zadania. Dlatego też wszystkie jednorazowe osiągnięcia kierowców, ażeby wzbudziły w nich zadowolenie oraz zachęciły do dalszej pracy, należy spopularyzować natychmiast przez wydawanie tak zwanych biuletynów. O ile jednostka posiada zainstalowane megafony, popularyzację można przeprowadzać przez nie, wykorzystując chwilę kiedy żołnierze są zgrupowani razem, jak np. obiad, kolacja itp., podajemy wówczas np. ilości zużytej przez najlepszych kierowców benzyny podczas ostatnich strzelań lub ćwiczeń np.:

> w czasie wyjazdu na strzelanie w dniu 1.08. 1949 r. kierowca samochodu marki „Dodge" 3/4 Nr rejestracyjny U-008-752 bomb. Michalski Józef holując działo 76 mm przejechał 112 km zużywając 35 kg benzyny i 1 kg oleju. Norma na tę trasę wynosi 37,536 kg benzyny i 2 kg oleju. Kierowca bomb. Michalski Józef zaoszczędził na tej trasie 2,5 kg benzyny i 1 kg oleju, to jest 258 zł zaoszczędził na benzynie i 145 zł na oleju, co razem w sumie równa się 403 zł.

Widzimy więc, że kierowca, który dba i zna swój samochód może zaoszczędzić pewną ilość materiałów pędnych oraz przedłuża żywot swego samochodu przyczyniając się tym samym do realizacji akcji oszczędnościowej oraz do szybszej budowy Polski Ludowej.

System ten jest jednym z najlepszych i bezsprzecznie najszybszy odniesie skutek, przyczyniając się do wzmożenia współzawodnictwa między kierowcami, wzmożenia akcji oszczędnościowej, zwiększenia przebiegu międzyremontowego itp.

Dużą rolę w popularyzacji osiągnięć najlepszych kierowców odgrywa umieszczenie nazwisk oraz osiągnięcia i zastosowanych metod pracy wyróżniających się kierowców w „Gazecie Żołnierza“, „Polsce Zbrojnej“, a przede wszystkim w dwutygodniku „Za Kierownicą“ z krótką charakterystyką i załączonym zdjęciem. Nie możemy zapomnieć o przedstawieniu najlepszych kierowców do odznaki „Wzorowy Kierowca“ klasy I i II, które spełniają jedną z zasadniczych ról w zachęceniu kierowców do dalszego wysiłku, przodownictwa w pracy i w wyszkoleniu. Dlatego dobre zaznajomienie swych kierowców z nagrodami, jakie przysługują po otrzymaniu odznaki, będzie dużym bodźcem do ubiegania się o tytuł i odznakę „Wzorowy Kierowca“.

Tak rozwinięta popularyzacja osiągnięć najlepszych kierowców przyczyni się do większej oszczędności w gospodarce materiałami pędnymi, podniesie stan techniczny i gotowość bojową naszego parku samochodowego, zmniejszy koszty utrzymania poszczególnych samochodów oraz koszt przejazdu 1 km.



GOSPODARKA SAMOCHODOWA

W. ŻUŁAWSKI mjr

Spisywanie z ewidencji sprzętu*) w gospodarce samochodowej

Jednym z podstawowych zagadnień w gospodarce materiałowej służby samochodowej jest spisywanie z ewidencji pojazdów mechanicznych i materiałów. Z zagadnieniem tym oficer samochodowy spotyka się bardzo często w swej pracy w jednostce i znajduje cały szereg trudności, które nie zawsze rozwiązuje zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami. W niniejszym artykule podajemy w miarę możności szczegółowo tok postępowania, jaki obowiązuje przy spisywaniu wszelkiego rodzaju sprzętu samochodowego z ewidencji wojska w oparciu o właściwe rozkazy i zarządzenia.

Żaden przedmiot podlegający materiałowej gospodarce samochodowej nie nadający się do dalszego użytkowania, niezależnie od tego czy jest to samochód, traktor czy część zamienna (np. cewka zapłonowa) nie może być spisany z ewidencji, tzn. rozchodowany w odpowiedniej książce wzgl. karcie materiałowej bez należytej podstawy i przeprowadzenia określonego przepisami postępowania. Postępowanie, które ma na celu wycofanie z wojska materiałów wzgl. pojazdów mechanicznych, które na skutek zużycia, uszkodzenia lub ze względu na swe przeznaczenie nie nadają się do dalszego użytku w odniesieniu do swej pierwotnej przydatności, nazywamy wybrakowaniem.

Wybrakowanie ma ponadto na celu określenie dalszej przydatności sprzętu spisanego z ewidencji, tzn. czy sprzęt spisany z ewidencji winien być przeznaczony na złom, czy nadaje się do dalszego wykorzystania jako eksponat szkoleniowy wzgl. winien być przekazany w drodze sprzedaży właściwej w tym względzie instytucji cywilnej.

Spisywanie z ewidencji sprzętu w drodze wybrakowania przeprowadzają wszystkie jednostki prowadzące samodzielną gospodarkę materiałową (oddziały gospodarcze, składnice samochodowe, warsztaty i stacje obsługi), przy czym wybrakowaniu winien być poddany tylko następujący sprzęt:

— pojazdy mechaniczne unieruchomione wskutek uszkodzenia lub zużycia w drodze normalnej eksploatacji i wymagające naprawy, której koszt przekroczy ustalone normy, tzn., że zniszczenie wzgl. zużycie pojazdu nie gwarantuje opłacalności jego dalszej naprawy.

— pojazdy mechaniczne wymagające naprawy, która wprawdzie nie przekroczy pod względem kosztów ustalonych norm, a która jednak ze względu na przeznaczenie pojazdu nie da odpowiedniego wyniku, gdyż można z góry ustalić z całą pewnością, że przed dokonaniem przez pojazd przewidzianego przebiegu międzynaprawczego zajdzie konieczność przeprowadzenia ponownej jego naprawy,

— pojazdy mechaniczne nietypowe, wycofane z użytku wojska, które jednak wybrakowuje się i spisuje z ewidencji jedynie na specjalne zarządzenie Departamentu Służb Samochodowej MON,

— materiały nie nadające się do dalszego użytku wskutek tego, że utraciły częściowo lub całkowicie swą przydatność użytkową w związku z uszkodzeniem lub zużyciem.

Ze względu na to, że zachodzą pewne zasadnicze różnice między wybrakowaniem pojazdów mechanicznych i materiałów, rozpatrzymy je w niniejszym artykule oddzielnie.

Wybrakowanie pojazdów mechanicznych przeprowadza się w miarę potrzeby nie częściej jednak, jak 4 razy do roku w okresach inwentaryzacji oraz przed sporządzeniem zestawień statystycznych, dotyczących ilości i stanu technicznego pojazdów. Wybrakowanie przeprowadza komisja, w skład której wchodzą: oficer samochodowy względnie in-

*) Pod pojęciem „sprzęt" rozumie się pojazdy mechaniczne i materiały. Pod pojęciem materiały rozumie się części zamienne, surowce, narzędzia, obrabiarki, urządzenia techniczne itp.

ny oficer służby samochodowej wyznaczony przez d-cę jednostki, magazynier materiałowy oraz przedstawiciel właściwego organu zaopatrującego, a więc Wydziału Samochodowego lub w przypadku centralnych składnic samochodowych — Departamentu Służby Samochodowej MON. O terminie zamierzonego wybrakowania jednostka winna zawiadomić właściwy organ zaopatrujący nie później, niż 14 dni przed oznaczoną datą. Bez udziału przedstawiciela organu zaopatrującego (który jest z zasady przewodniczącym komisji brakującej) nie można dokonać wybrakowania pojazdów mechanicznych. Przy wybrakowaniu komisja brakująca dokonuje przeglądu technicznego pojazdu, sporządza wg ustalonego wzoru protokół stanu technicznego, w którym podaje szczegółowy opis techniczny pojazdu oraz określa, czy ze względu na stan techniczny dany pojazd nadaje się do dalszego użytku, albo winien być spisany z ewidencji wojska.

Podczas przeglądu technicznego ustala się również powód przeznaczenia pojazdu do wybrakowania, a mianowicie, czy przyczyną jego dalszej nieprzydatności jest uszkodzenie w wypadku samochodowym lub niewłaściwa eksploatacja, czy też zużycie w drodze normalnej eksploatacji po wykonaniu przebiegu określonego dla danego typu i marki pojazdu. Jeśli komisja ustaliła, że przeznaczony do wybrakowania pojazd mechaniczny został przedwcześnie zużyty (przed wykonaniem ustalonego przebiegu) wskutek wypadku samochodowego lub niewłaściwej eksploatacji, podstawą do spisania tego pojazdu z ewidencji wojska może być jedynie prawomocne zarządzenie właściwej władzy wojskowej o wynagrodzeniu szkody wzgl. umorzeniu postępowania i spisaniu przedmiotu szkody z ewidencji, wydane w myśl przepisów o odpowiedzialności i postępowaniu w wypadku szkód mienia wojskowego *). Zarządzenie to wydaje się dopiero w wyniku przeprowadzonego uprzednio dochodzenia administracyjnego i dokładnym ustaleniu wysokości poniesionej w danym przypadku przez Skarb Państwa szkody oraz winnych jej spowodowania.

Zarządzenie to winno być sporządzone w odpowiedniej formie oraz w przypadku, jeśli zawiera postanowienie o umorzeniu postępowania, zatwierdzone przez właściwą władzę II instancji. Takie dopiero zarządzenie stanowi podstawę do spisania pojazdu mechanicznego z ewidencji materiałowej wojska i zaprzychodowania materiałów uzyskanych z rozbiórki spisanego pojazdu. W przypadku gdy komisja brakująca ustaliła, że pojazd mechaniczny podlega wybrakowaniu i wymaga spisania z ewidencji wojska wskutek zużycia w drodze normalnej, zgodnej z obowiązującymi przepisami eksploatacji, nie przeprowadza się dochodzenia administracyjnego, przy czym postępuje się w sposób następujący: Komisja brakująca sporządza z dokonanych czynności protokół wybrakowania (wzór Nr 1), który w jednym egzemplarzu wraz z pro-

*) Pkt. 14 Instrukcji do ustawy z dnia 17 czerwca 1948 r. o odpowiedzialności i trybie postępowania w sprawach szkód w majątku wojskowym oraz do rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 23 lipca 1948 r., wydanego w porozumieniu z Ministrami Sprawiedliwości i Skarbu o właściwości władz wojskowych i trybie postępowania w sprawach szkód w majątku wojskowym Dz.U.R.P, Nr 36 poz, 260:

PROTOKÓŁ WYBRAKOWANIA

materiału ....

sporządzony dnia ....

przez Komisję w składzie: ....

w obecności delegata ....

L. p.	Nr katalogu	Nazwa materiału	Ilość materiału		Pozycja książki materiałowej	Uwagi
			Przedstaw. do wybrak.	Wybrakow.		

Podpisy Członków Komisji :

.... Dowódca jednostki

.... Kwatermistrz jednostki

WYKAZ
materiałów uzyskanych z wybrakowania

Nazwa materiału	Jednostka miary	Ilość	Przeznaczenie	Pozycja zaprzychodowania	Uwagi

Podpisy Członków Komisji :

.... Dowódca jednostki

.... Kwatermistrz jednostki

tokołem stanu technicznego przedkłada do zatwierdzenia właściwego dowódcy Okręgu Wojskowego wzgl. równorzędnych. Protokół wybrakowania winien być podpisany przez członków komisji brakującej oraz przez dowódcę i kwatermistrza jednostki. W jednostkach pancernych i zmotoryzowanych, w których gospodarką samochodową kieruje pomocnik dowódcy do spraw technicznych podpisuje on w miejsce kwatermistrza protokół wybrakowania. W protokole wybrakowania podaje się jednocześnie (na stronie 2-ej) wykaz materiałów, które uzyskano z wybrakowania oraz ich ewentualne przeznaczenie po spisaniu pojazdu z ewidencji. Spisanie pojazdu mechanicznego z ewidencji materiałowej następuje dopiero po wydaniu przez właściwego D-cę Okręgu Wojskowego wzgl. równorzędnego, na podstawie protokołu wybrakowania zarządzenia o spisaniu z ewidencji (wzór Nr 2).

Wzór nr 2

....
Nazwa Dowództwa

ZARZĄDZENIE O SPISANIU Z EWIDENCJI

Na podstawie protokołu wybrakowania ....
z dnia .... 195 r. sporządzonego przez Komisję
w składzie: ....
zezwala się spisać z ewidencji następujące mienie wojskowe z równoczesnym wpisaniem na przychód miar, używanych z wybrakowania

Rozchodować				Zaprzychodować			
L. p.	Jednostka miary	Nazwa przedmiotu	Ilość	L. p.	Jednostka miary	Nazwa przedmiotu	Ilość

....
Kwatermistrz

....
Dowódca

Pojazdy mechaniczne wybrakowane i spisane z ewidencji przestają formalnie istnieć. Numery rejestracyjne tych pojazdów pozostają wolne i nie można ich wykorzystywać do rejestracji innych pojazdów. Dowód rejestracyjny, tablice oraz książkę pracy i wyposażenia tych pojazdów przekazuje się do właściwego wydziału samochodowego. Przed przekazaniem dowodu i książki samochodu należy w dokumentach tych dokonać odpowiednich adnotacji dotyczących spisania pojazdu z ewidencji.

O spisaniu pojazdu z ewidencji oficer samochodowy zawiadamia właściwy wydział samochodowy. W zawiadomieniu należy podać na jakiej podstawie pojazd spisano z ewidencji oraz dołączyć jeden egzemplarz protokołu stanu technicznego.

Pojazdy mechaniczne wybrakowane i spisane z ewidencji przeznacza się:

— do celów szkoleniowych, ćwiczeń i doświadczeń jako modele bez prawa jazdy,
— do rozbiórki na części zamienne, dla naprawy innych pojazdów,
— na złom, po rozebraniu na części,
— na sprzedaż.

Decyzję dotyczącą przeznaczenia pojazdu wydaje Departament Służby Samochodowej MON po otrzymaniu zawiadomienia o spisaniu pojazdu z ewidencji. Celem zorientowania Departamentu w możliwościach wykorzystania pojazdów wybrakowanych, oficer samochodowy jednostki zawiadamiając wydział samochodowy o spisaniu pojazdu z ewidencji stawia jednocześnie odpowiedni wniosek odnośnie do jego przeznaczenia.

Rozbiórka pojazdu po jego spisaniu nie zawsze jest opłacalna, tzn. że przypuszczalny koszt rozbiórki może przekraczać wartość uzyskanych z rozbiórki części zamiennych. W takich przypadkach rozbiórki pojazdu mechanicznego nie przeprowadza się i przekazuje się go w całości w myśl decyzji Departamentu Służby Samochodowej.

W przypadku przeprowadzenia rozbiórki pojazdu wszystkie uzyskane z niej części zamienne zdatne do użytku wpisuje się w rubryce „przychód" odpowiednich kart materiałowych klasyfikując je i oceniając zgodnie z ich rzeczywistym stanem technicznym. Uzyskane z rozbiórki części zamienne niezdatne do użytku należy również zaprzychodować we właściwej karcie materiałowej jako złom odpowiedniego gatunku.

W przypadku, jeśli pojazd mechaniczny (samochód, traktor, motocykl) skierowany na podstawie prawidłowo przeprowadzonej w jednostce kwalifikacji do naprawy głównej lub średniej w Wojskowych Zakładach Motoryzacyjnych po dokonanej rozbiórce w Zakładzie Naprawczym i szczegółowym zbadaniu poszczególnych zespołów zostanie komisyjnie zakwalifikowany za niezdatny do użytku i nienadający się do naprawy, wybrakowanie takiego pojazdu i spisanie go z ewidencji wojska odbywa się w sposób następujący:

Kontroler-odbiorca Departamentu Służby Samochodowej MON zawiadamia właściwy wydział samochodowy, a za jego pośrednictwem i jednostkę, do której pojazd należy o tym, że nie nadaje się on do naprawy i wymaga spisania z ewidencji woj-

ska. Szef Wydziału Samochodowego powołuje w danym przypadku komisję brakującą, w skład której wchodzą:

— przedstawiciel właściwej jednostki,
— przedstawiciel zakładu naprawczego oraz jako przewodniczący komisji
— kontroler - odbiorca Departamentu Służby Samochodowej MON.

Komisja brakująca zbiera się w terminie wyznaczonym przez Szefa Wydziału Samochodowego i sporządza protokół stanu technicznego pojazdu oraz protokół wybrakowania.

Protokół wybrakowania podpisany przez członków komisji, dowódcę i kwatermistrza jednostki właściwej pod względem przynależności ewidencyjnej pojazdu przedstawia się do zatwierdzenia właściwego D-cy O.W. i wydania zarządzenia o spisaniu z ewidencji. Z pojazdami spisanymi z ewidencji w zakładach naprawczych postępuje się w myśl zasad omówionych wyżej.

Różnica między wybrakowaniem pojazdów mechanicznych a wybrakowaniem materiałów leży w sposobie kwalifikacji materiałów podczas wybrakowania, w terminach przeprowadzania wybrakowania oraz określeniu przeznaczenia materiałów wybrakowanych. Podczas wybrakowania materiałów nie sporządza się protokołu stanu technicznego, lecz komisja brakująca sporządza protokół wybrakowania, który przedstawia do zatwierdzenia właściwego Dowódcy Okręgu Wojskowego. W skład komisji brakującej Szef Wydziału Samochodowego może wyznaczyć swego przedstawiciela. W razie nieprzybycia przedstawiciela z Wydziału Samochodowego w skład komisji wchodzi jako członek oficer wzgl. podoficer zawodowy wyznaczony przez D-cę jednostki spoza służby samochodowej. Podstawą do spisania materiałów z ewidencji jest prawomocne zarządzenie o umorzeniu dochodzenia administracyjnego lub wynagrodzeniu szkody, wydane przez właściwą wojskową władzę, w przypadkach gdy wybrakowanie odnosi się do przedmiotów uszkodzonych lub przedwcześnie zużytych albo zarządzenie o spisaniu z ewidencji wydane przez właściwego Dowódcę Okręgu Wojskowego, Dowódcę Marynarki Wojennej lub Szefa Kierownictwa Zaopatrzenia MON, gdy wybrakowanie dotyczy przedmiotów zużytych zgodnie z ustalonymi normami. O tym, czy dany przedmiot został użyty zgodnie z ustalonymi normami czy na skutek uszkodzenia lub niewłaściwego wykorzystania decyduje komisja brakująca. Wybrakowanie materiałów przeprowadza się w jednostce w miarę ich nagromadzenia się.

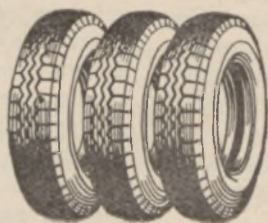
W magazynie materiałowym w jednostce dla materiałów przeznaczonych do wybrakowania przewiduje się oddzielne miejsce, gdzie przechowuje się je do czasu przeprowadzenia wybrakowania i spisania z ewidencji materiałowej.

Materiały wybrakowane i spisane z ewidencji w zależności od decyzji właściwego Wydziału Samochodowego przeznacza się:

— na złom,
— dla celów szkoleniowych jako eksponaty lub dla celów doświadczalnych,
— na sprzedaż,
— na materiał naprawczy.

Materiał wybrakowany podlega spisaniu z ewidencji materiałowej, materiał uzyskany z wybrakowania po zaprzychodowaniu w odpowiednich książkach względnie kartach materiałowych.

Wszelkie czynności związane z wybrakowaniem sprzętu winny być oparte na obowiązujących rozkazach i zarządzeniach. Organa biorące udział w wybrakowaniu sprzętu winny głęboko analizować przyczyny przedłożenia sprzętu do wybrakowania, właściwie ocenić jego stan techniczny i w żadnym wypadku nie dopuszczać do spisywania z ewidencji sprzętu nadającego się jeszcze do dalszego wykorzystania w wojsku.



BIBLIOGRAFIA



„Za Kierownicą“ Nr 1 (23) jest pierwszym numerem pisma w roku bieżącym.

Zachowując nadal swój dotychczasowy kierunek pismo podaje czytelnikowi w bardzo jasnej i łatwej do przyswojenia formie, wiadomości ogólne i fachowe z dziedziny motoryzacji oraz techniki i obsługi pojazdów mechanicznych.

W numerze pierwszym, tak jak i w kilku poprzednich, prowadzi się prawdziwą kampanię bezwzględnej walki z chaosem drogowym i katastrofami.

Dobrą metodą walki z nieposzanowaniem przepisów drogowych jest publikowanie numerów samochodów, „piratów drogowych“ i przeciwstawianie im dobrych, wzorowych kierowców.

Podsumowaniem działalności pisma jest artykuł pt. „Po roku pracy“ zawierający wypowiedzi kierowców i warsztatowców, zarówno cywilnych jak i wojskowych, na temat treści „Za Kierownicą“.

Szczere wypowiedzi, słowa krytyki i pochwały zawarte w tych kilku wypowiedziach, świadczą o dużej popularności pisma między kierowcami i warsztatowcami.

Zawsze ciekawe i żywe artykuły o motoryzacji w Związku Radzieckim podane są czytelnikowi i w tym numerze ze szczególną starannością i doborem odpowiednich i aktualnych tematów. Czy to będzie opis produkcji w jednej z fabryk gigantów, czy to metody pracy przodujących kierowców radzieckich, czy opis jakiejś ciekawej imprezy sportowej. Zawsze w artykułach tych przewija się myśl pokazania czytelnikowi prawdziwego oblicza pracy socjalistycznej, chęć zbliżenia transportowców polskich z ich radzieckimi kolegami.

Bardzo interesujące i doskonale redagowane działy techniki i naprawy pomagają wielu mniej doświadczonym kierowcom i warsztatowcom w ich pracy zawodowej.

O wielkim zainteresowaniu tymi działami świadczą „Odpowiedzi techniczne“, zawierające odpowiedzi na liczne listy z zapytaniami napływające do redakcji.

Obszerny opis Uralskich Zakładów Samochodowych zapoznaje czytelników z radzieckimi robotnikami i ich metodami pracy, dążącymi do stałego podnoszenia jakości i ilości wyprodukowanych samochodów.

MOTORYZACJA

Od października roku ubiegłego dalsze prowadzenie miesięcznika „Motoryzacja“ przejęło Ministerstwo Komunikacji zlecając jego wydawanie „Wydawnictwom Komunikacyjnym“.

„Motoryzacja“ wychodzi nadal w niezmienionej szacie i w dalszym ciągu jako organ oficjalny Departamentu Samochodowego Ministerstwa Komunikacji. Pismo jest silnie związane ze wszystkimi zagadnieniami transportu, komunikacji samochodowej i przemysłem motoryzacyjnym.

Ostatni, tzn. 12, numer „Motoryzacji“ szczegółowo i obszernie omawia zagadnienie transportu w artykule „Kontrola planu przewozów samochodowych“. Artykuł zaopatrzony jest w wykresy kart pracy samochodu. Autor podaje wskazówki, na czym należy się opierać i w jaki sposób postępować przy kontroli planu przewozów oraz stwierdza, że kontrolę planowania można oprzeć tylko na szczegółowym prowadzeniu kart drogowych. Następnie w artykule „O naukę ruchu drogowego“ Witold Rychter, podając na początku artykułu szereg przykładów nieszczęśliwych wypadków drogowych, stawia wniosek, aby odpowiednie władze energicznie zabrały się do natychmiastowej akcji uświadamiania całego społeczeństwa o przepisach ruchu drogowego, przez zastosowanie wszystkich możliwych

sposobów (film, prasa, odczyty, pokazy w szkołach).

W dziale „Z sali sądowej" zostało przytoczonych kilka tragicznych wypadków samochodowych. Również o katastrofach, tym razem z powodu nadużycia alkoholu i prowadzenia samochodu w stanie nietrzeźwym, mówi artykuł pt. „Za dużo wódki, panowie kierowcy".

W artykule następnym Władysław Pietrzak bardzo szczegółowo i obszernie opisuje proces powstawania nowego typu motocykla opisując SHL 125 ccm.

Poczynając od zaplanowania przeznaczenia motocykla, jego litrażu i kosztów przechodzi z kolei do produkcji i do wypróbowywania nowego modelu w terenie.

Autor stwierdzając, że zawody motocyklowe są najlepszym egzaminem motocykla. podaje jako przykład próby czeskich motocykli Jawa, a następnie próby i sukcesy krajowych SHL-ek w raidach i wyścigach. Artykuł zaopatrzony jest w liczne fotografie pokazujące czytelnikom kilka modeli SHL 125.

Pod tytułem „Niepożądane hałasy w samochodzie" zostały omówione wszelkie szmery, stuki i hałasy towarzyszące samochodowi w ruchu. Autor, dzieląc je na dwie zasadnicze grupy, t.j. hałasy przerywane i ciągłe, szczegółowo rozważa wszystkie możliwe rodzaje zgrzytów i stuków silnika, karoserii i podwozia, podając jednocześnie sposoby na znalezienie ich źródła i usunięcie.

W dziale sportowym „Motoryzacja" podaje kilka wiadomości ze Związku Radzieckiego, obszerny artykuł A. Żymirskiego pt. „Blaski i cienie XXIV sześciodniówki", oraz nocną jazdę patrolowo-orientacyjną AP w Warszawie.

Sprawozdanie z salonu samochodowego w Paryżu i z Kongresu Międzynarodowej Federacji Motocyklowej oraz drobne wiadomości krajowe kończą ostatni numer „Motoryzacji" w 1949 r.

AWTOMOBILNAJA PROMYSZLENNOST

Nr 11 miesięcznika „ Awtomobilnaja Promyszlennost" jest poświęcony omówieniu całokształtu przemysłu samochodowego w ZSRR na przestrzeni 30 lat.

W artykule pt. „Rozwój naukowych badań samochodowych w ZSRR" napisanym przez kandydata nauk technicznych AW Osipiana, autor szczegółowo zapoznaje nas z tym zagadnieniem pisząc:

„Rozwój przodującej nauki i myśli technicznej w Związku Radzieckim zawdzięczać należy stałej opiece partii i Rządu, które zapewniają uczonym doskonałe warunki do licznych badań. Dzięki temu, uczeni dokonali doniosłych odkryć w dziedzinie techniki samochodowej.

Przed wielką Rewolucją Październikową nie tylko nie prowadzono żadnych badań naukowych z zakresu samochodów, lecz nie było nawet większego parku dobrych samochodów.

Samochodowy przemysł Związku Radzieckiego wyrósł w latach stalinowskich pięciolatek, przy poparciu partii, rządu i samego Stalina.

Badania w dziedzinie samochodowej rozpoczęły się na długo przed rozpoczęciem masowej produkcji.

Już w 1918 roku utworzono w ogólnym systemie badań naukowo-technicznych laboratorium do naukowego badania samochodów, co w następstwie posłużyło za pierwszą i zasadniczą bazę późniejszych badań samochodowych w ZSRR.

W 1920 r. laboratorium samochodowe przekształciło się w Naukowy Automotorowy Instytut, którego zasadniczym zadaniem było badanie silników lotniczych.

W 1930 r. dział badań silników samolotowych wyodrębniono jako samodzielny zakład naukowy, a dział samochodowy wraz z licznymi laboratoriami przeobraził się w Naukowy Autotraktorowy Instytut.

W 1946 r. na bazie Naukowego Autotraktorowego Instytutu zorganizowano dwa instytuty—1) Naukowo-Badawczy Samochodowy i Automotorowy Instytut i 2) Naukowo-Badawczy Traktorowy Instytut.

Przy wysokich badaniach techniki samochodowej tylko poważne teoretyczne i eksperymentalne prace mogą wytworzyć nowe, racjonalne konstrukcje samochodów, a istniejące udoskonalić.

Nauka o samochodzie w ostatnich latach radykalnie się zmieniła. Została ona oparta na osiągnięciach fizyko-chemicznych, matematycznych, mechanicznych i innych nauk, na nowych metodach obliczeń i dokładnej technice eksperymentalnej. Nauka o samochodzie przyjęła już swoje właściwe formy jak: teoria samochodu, teoria silnika samo-

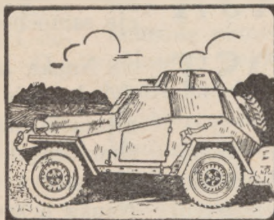
chodowego, samochodowych transmisji, teoria zawieszenia samochodu i inne. Duży wpływ na rozwój teorii i praktyki konstruowania samochodów wywierają drogowe i laboratoryjne badania.

Żmudne i długie badania drogowe i laboratoryjne doprowadziły, dla zapewnienia wygody jazdy samochodem, do wniosku o konieczności równomiernego rozłożenia obciążenia na osiach i zwiększenia miękkości przedniego zawieszenia, co w wyniku doprowadziło do zastosowania we wszystkich samochodach osobowych niezależnego zawieszenia przednich kół.

Wskutek zmniejszenia możliwości zarzucania i zamortyzowania wstrząsów, zwiększyła się szybkość jazdy, a to z kolei zwiększyło dobre trzymanie się szosy i łatwość prowadzenia maszyny.

Badania w kierowniczym systemie kół wydały również dodatnie wyniki, a mianowicie osiągnięto samodzielne powracanie kół do położenia prostego po skręcie lub przy przypadkowych wstrząsach.

Podane wyżej przykłady wykazują, jak głęboki wpływ na udoskonalenie samochodu mają metody naukowe i specjalne badania drogowe i laboratoryjne.



KRONIKA

Montaż samochodów bezramowych w ZSRR

Fabryka samochodów im. Mołotowa, produkując samochody „Pobieda“, przed paroma zaledwie miesiącami dokonała ostatecznych prac związanych z nowymi metodami produkcji. Dawniej stosowany system polegał, przy samochodach starszej konstrukcji, na ustawieniu w początku taśmy montażowej samej ramy samochodu. W miarę posuwania się transportera montowano do tej podstawy silnik, oś przednią, tylną a wreszcie i nadwozie. Jednak przy montażu nowoczesnych samochodów, jakimi są wozy „Pobieda“, system ten jest nieaktualny, gdyż w grę wchodzi tu samochód bezramowy o samoniosącym nadwoziu. Tak więc, trzeba całkowity montaż zespołów przeprowadzić od momentu ustawienia na transporterze gotowego nadwozia. Zmienia to całkowicie metodę montażu, jak również kształt i urządzenie transporterów. Pojawienie się na początku taśmy montażowej gotowego, pomalowanego i opatrzonego tapicerką nadwozia wymaga od personelu fabryki dużych umiejętności i kwalifikacji w podwieszaniu i wmontowywaniu poszczególnych elementów i zespołów, przeważnie od dołu i boków nadwozia. Wymagania te, stawiane personelowi, zostały ułatwione przez zastosowanie odpowiednich transporterów, linii montażowych, dźwigów i różnorakich podajników mechanicznych.

Głównymi wytycznymi przy unowocześnieniu i przystosowaniu sposobów montażu były:

1) wygoda przy wykonywaniu poszczególnych czynności montażowych,

2) zastosowanie precyzyjnych urządzeń i nieprzerwanego ruchomego systemu taśmowego,

3) wysoce kulturalne warunki pracy.

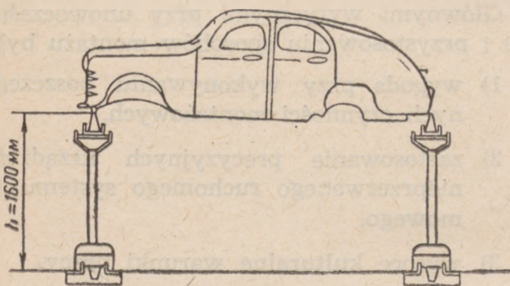
Cały przebieg systemu montażowego wozów „Pobieda“ da się obecnie podzielić na następujące sekcje, posiadające oddzielne i odpowiednio przygotowane własne transportery.

Sekcja	Transporter
1. Przedmontaż nadwozia	— dwużyłowy, łańcuchowy.
2. Umocowanie poszczególnych zespołów na nadwoziu	— okrężny, typu wózkowego.
3. Montaż od dołu i z boków	— pomostowy, na wysokości wzrostu człowieka.
4. Montaż końcowy	— listwowy, na poziomie podłogi oraz listwowy poprzeczny do usuwania maszyn z błędami.
5. Próby i wykończenie	— listwowy, specjalny, na poziomie podłogi.

Rozpatrzmy więc w kolejności przebieg prac na transporterach poszczególnych sekcji.

Przedmontaż nadwozia

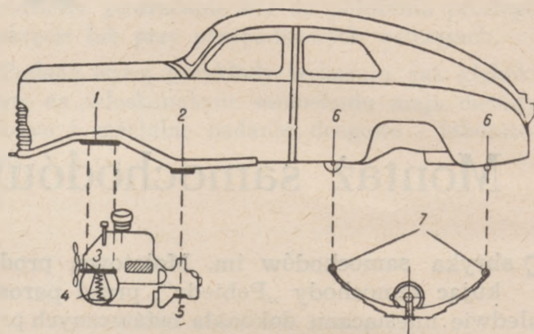
Transporter do przedmontażu umieszczono jak gdyby na antresoli olbrzymiej hali montażowej, podczas gdy pozostałe pasy montażu znalazły się na dole. Sekcja pierwsza polega na montażu części niezbędnych do ustawienia silnika, przedniego zawieszenia i tylnego mostu. A więc: całej instalacji hamulców hydraulicznych, zbiornika benzyny i przewodów paliwa, amortyzatorów tylnych, rury wydechowej z tłumikiem, pedałów hamulca i sprzęgła oraz błotników. Montowanie wymienionych części odbywa się od spodu nadwozia na transporterze specjalnym (rys. 1). Szerokość transportera pozwala na oparcie nadwozia na pionowych podpórkach, przy jego zewnętrznych krawędziach. Pozwala to na doskonały dostęp bez przeszkód od dołu nadwozia. Szybkość transportera wynosi 0,81 do 1,62 m/min. Po dokonaniu



przedmontażu nadwozie przesuwa się automatycznie transporterem jednoszynowym do transportera okrężnego — typu wózkowego.

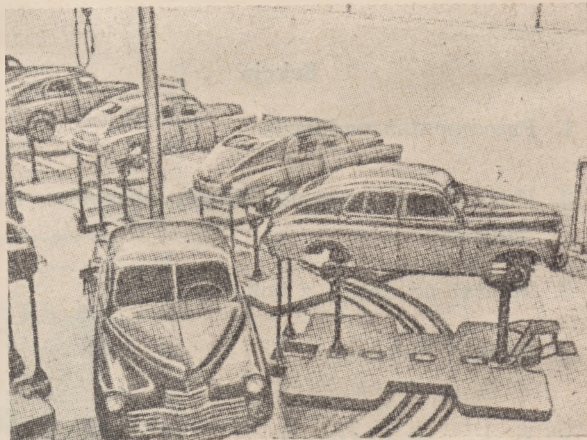
Umocowanie poszczególnych zespołów do nadwozia

Umocowanie silnika, przedniego zawieszenia i tylnego mostu z resorami i wałem napędowym wymaga umieszczenia tych zespołów na transporterze w dokładnie wyznaczonych miejscach, tak aby w momencie opuszczenia nadwozia uchwyty i zaczepy trafiały we właściwe punkty (rys. 2). Do tego celu skonstruowano podajniki mechaniczne umieszczone na wysokości wzrostu człowieka. Pomosty podajników umieszczone są na obrotowym transporterze. Na podajnikach ustawia się więc kolejno przednie zawieszenie, silnik i tylny most, a na to opuszcza się nadwozie. Po połączeniu wału z silnikiem zakłada się koła. W pobliżu transportera obrotowego znajduje się magazyn zespołów gotowych do zabudowania oraz niezbędnych przyrządów do samego montażu.

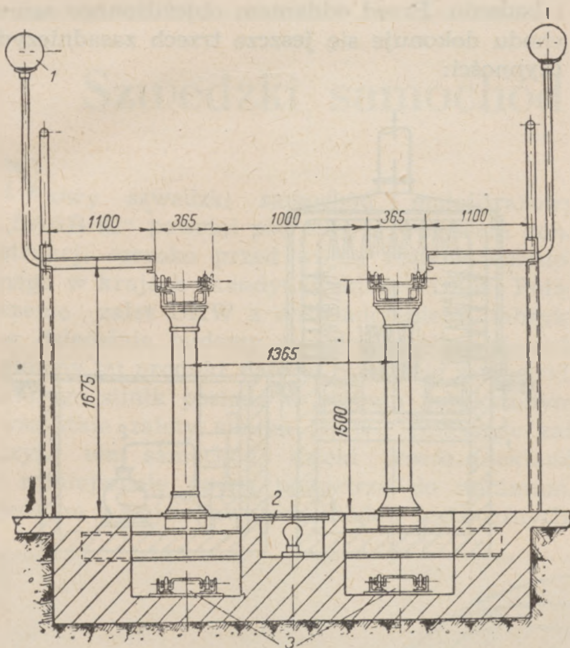


Zespoły do transportera obrotowego przesuwa się mechanicznie na drodze „samotoczących się" okrąglaków metalowo-gumowych.

Kształt transportera obrotowego, to zamknięty tor elipsowaty (rys. 3), po którym toczą się wózki z podajnikami i pomosty regulowane hydraulicznie na potrzebną wysokość montażu. Mają one specjalny kształt pozwalający monterom na przebywanie na nich podczas stałego posuwania się naprzód. Szybkość transportera wynosi 1—1,3—1,6 m/min. Łańcuchy transportera ułożone są w specjalnych wyżłobieniach, bez żadnego naciągu, dzięki ich konstrukcji z kompensatorami. Pozwoliło to na wyeliminowanie stacji wyciągowej o kole na-



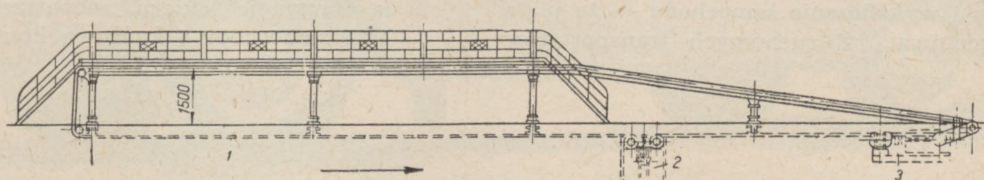
pędowym o obwodzie przeszło 8,3 m i zarazem na uproszczenie konstrukcji transportera. Pomosty przesuwające się tuż nad poziomem

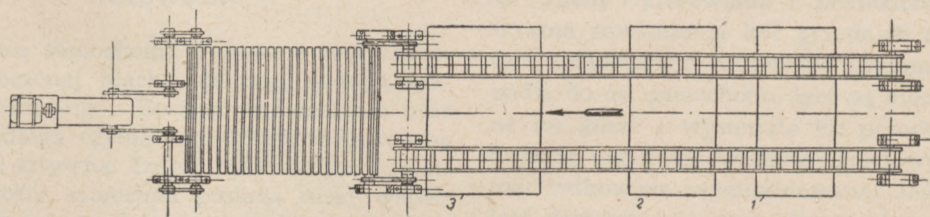


podłogi posiadają w swych podstawach lampy ze szkłem matowym, oświetlające od dołu montowane elementy i nadwozie. Stacja napędowa transportera znajduje się poniżej poziomu podłogi, co pozwoliło na umieszczenie wewnątrz hali montażowej tylko ruchomych pomostów i podajników.

Sekcja trzecia, a więc montaż od dołu i z boków, to ostateczne umocowanie tylnego mostu, przedniego zawieszenia, założenie stabilizatora, chłodnicy, połączenie rury wydechowej, umocowanie ręcznego hamulca, napełnienie płynem hamulców hydraulicznych, regulowanie pedału sprzęgła i hamulca, smarowanie podwozia, założenie przewodów ogrzewania i kontrola prac montażowych.

Wykonanie wyliczonych czynności przeprowadza się na transporterze pomostowym umieszczonym na wysokości wzrostu człowieka, o szerokości zezwalającej na swobodny dostęp z boków i z dołu. Transporter pomostowy składa się jakby z mostu opartego na dwóch rzędach kolumn (rys. 4). Przez most w specjalnym wyżłobieniu poruszają się dwa rolkowe łańcuchy, na których ustawia się kołami samochody podane jednoszynowym transporterem z transportera okrężnego. Szybkość łańcucha na moście wynosi 1 — 1,33 — 2 m/min. Z obu stron kolumn znajdują się pomosty do montażu bocznego, oświetlone matowymi kulami, znajdującymi się wzdłuż całego transportera. Z transportera pomostowego, celem zakończenia montażu samochody „zjeżdżają" po części pochyłej na podłogę (rys. 5) trafiając na pas montażu, sekcji czwartej.



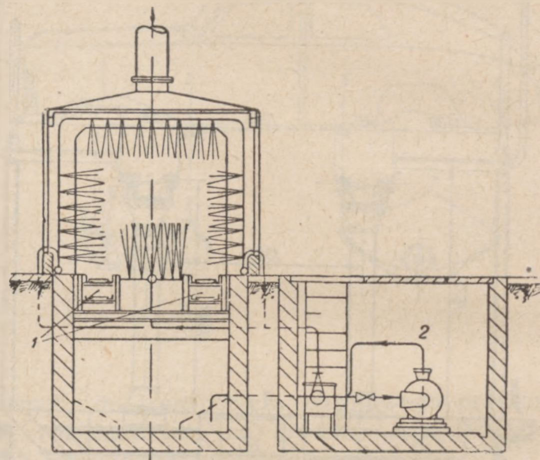


Montaż końcowy na transporterze listwowym — na poziomie podłogi — obejmuje czynności monterów wokół całego pojazdu i dlatego są one przeprowadzane na poziomie podłogi. Do czynności tych należą: ustawienie i dopasowanie maski, założenie zapasowego koła, akumulatora, włączenie instalacji, założenie tabliczki fabrycznej, ustawienie reflektorów, zaopatrzenie w paliwo i wodę, zapuszczenie silnika i jego regulacja oraz przygotowanie do prób „na chodzie".

Transporter ten (rys. 6) o szerokości 3,37 m złożony jest z szeregu listew obłożonych dębiną i porusza się z szybkością 1 — 1,33 — 2 m/min. Pomimo znacznej długości i szerokości transporter jest stosunkowo lekki i niezawodny w działaniu. Posiada on celem pochłaniania gazów spalinowych specjalne przewody, które przy zapuszczaniu silnika łączą się z wylotem rury wydechowej elastycznym wężem.

Przy dużej i nieprzerwanej produkcji samochodów, najmniejsze zatrzymanie na transporterze spowodować musi „korek" i zatrzymanie pozostałych taśm montażowych. Aby tego uniknąć, stosuje się jeden transporter listwowy umieszczony przy końcu transportera sekcji czwartej, w kierunku do niego poprzecznym. Samochód, który wskutek jakiś braków lub wad mógłby spowodować „korek" na taśmie, zostaje usunięty na bok i wepchnięty na transporter poprzeczny o długości 26 m, mogący pomieścić 7-8 samochodów. W miarę usuwania defektów samochody zwalniają transporter.

Próba i wykończenie samochodu — to piąta sekcja montażu. Z ruchomych transporterów samochody przechodzą na teren próbny, gdzie na wyznaczonej trasie podlegają badaniom podczas jazdy. Po zakończeniu jazd próbnych, wóz jest poddawany szczegółowym oględzinom i badaniu. Przed oddaniem objeżdżonego samochodu dokonuje się jeszcze trzech zasadniczych czynności:



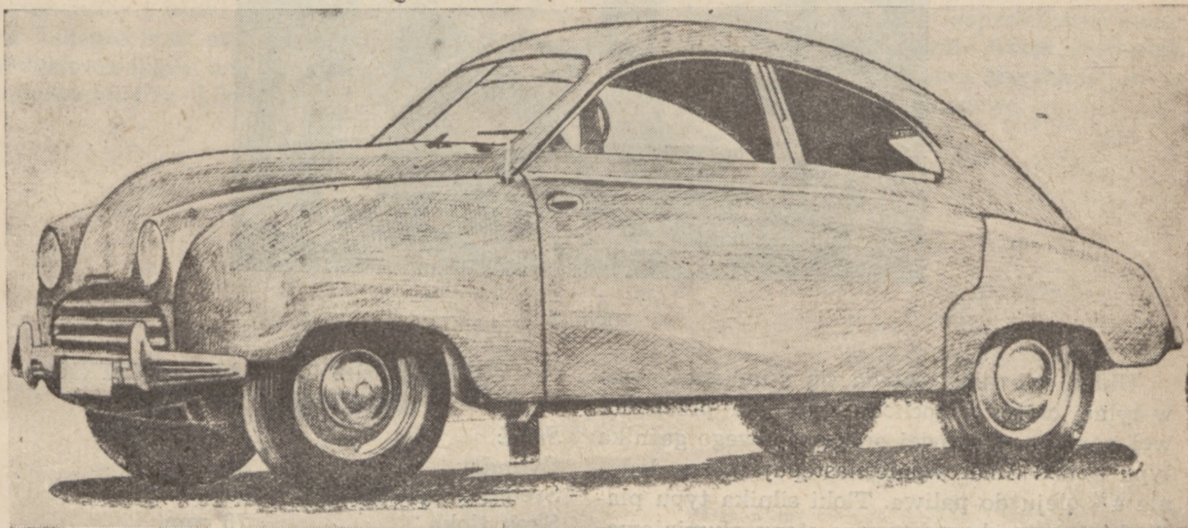
1) mycie i sprawdzenie szczelności nadwozia na działanie silnego strumienia wody, oraz wysuszenie na transporterze (rys. 7),
2) usunięcie ostatnich braków w instalacji, w ruchomych częściach nadwozia i w lakierze,
3) spolerowanie lakieru, zaopatrzenie wnętrza samochodu i końcowa kontrola.

Szwedzki samochód popularny „SAAB-92"

Nowy szwedzki samochód małolitrażowy „SAAB-92" powstał pod silnym wpływem konstrukcji szeroko przed wojną rozpowszechnionego w krajach skandynawskich — DKW. Połączenie zalet DKW z doświadczeniem fabryki w dziedzinie budowy samolotów stanowiących główny jej produkt dało w rezultacie samochód, którego silnik posiada w stopniu zwiększonym wszystkie zalety silnika DKW. Nadwozie zaś czyni ten samochód, dzięki trosce o lekkość i zmniejszenie oporu powietrza do minimum, jednym z najciekawszych modeli tegorocznych.

ZAWIESZENIE

Wszystkie cztery koła samochodu są niezależnie zawieszone, przy czym zawieszenie kół przednich stanowią poprzeczne drążki skrętne pracujące z amortyzatorami hydraulicznymi i gumowymi zderzakami (ogranicznikami). Koła tylne zawieszone są również za pomocą drążków skrętnych umieszczonych nieco w przód od bębnów hamulcowych. Takie rozwiązanie znacznie zmniejsza wstrząsy nadwozia, redukując je do około 15%. Koła przednie umocowane są na kulistych przegubach pozwalających



Rys. 1. Widok samochodu

na ruchy kierowania i zawieszenia. Drążki skrętne zawieszenia kół przednich nie są przy tym umieszczone całkowicie poziomo i prostopadle do osi samochodu, lecz są nieco wzniesione ku górze i wysunięte ku przodowi tak, że drgania przednich wałków napędowych są niemal całkowicie wyeliminowane. Jednym z celów zastosowania przez konstruktorów napędu przedniego było obniżenie poziomu podłogi oraz zmniejszenie rozmiarów silnika i przeniesienia.

NADWOZIE

Nadwozie samochodu wykonane jest całkowicie z tłoczonej blachy stalowej metodą spawania punktowego. Boczne wzmocnienia oraz stalowa podłoga czynią jego konstrukcję mocną i należycie sztywną. Dzięki opływowym kształtom nadwozia samochód posiada niski współczynnik oporu powietrza pozwalający mu na osiąganie mimo niewielkiej mocy silnika stosunkowo dużej szybkości.

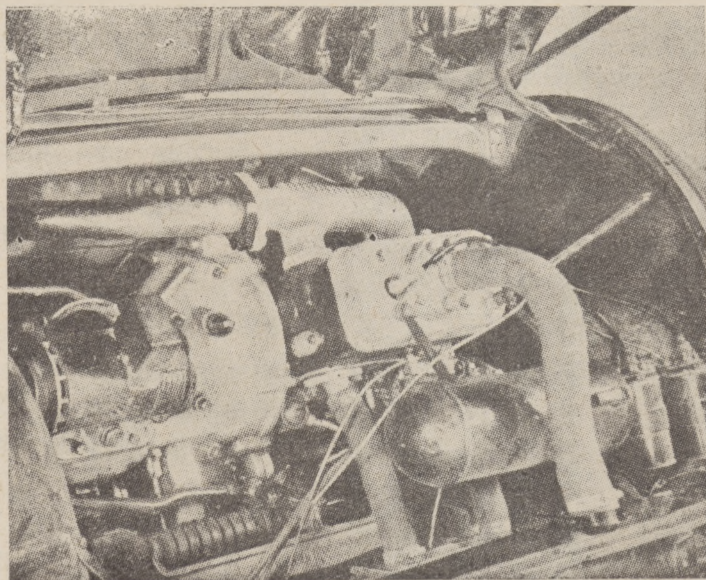
SILNIK I PRZENIESIENIE

Silnik umieszczony poprzecznie i wysunięty poza oś przednią napędza, za pomocą jednotarczowego, mokrego sprzęgła i trzybiegowej skrzyni przekładniowej (2 biegi synchronizowane), krótki wałek napędowy przenoszący napęd do mechanizmu różnicowego. Silnik samochodu jest dwusuwowy o pojemności 764 cm³. Skok i średnica pozostają w stosunku 0,95/1. Cylindry silnika ułożone są równolegle będąc jednocześnie lekko pochylone ku przodowi.

przesunięty jest jeszcze znaczniej ku przodowi. W połączeniu z użyciem ogumienia balonowego, płaskiej podłogi oraz niezależnie zawieszonych kół napędowych pozwala to poruszać się samochodowi w trudnych warunkach terenowych, a szczególnie w śniegu.

Układ hamulcowy samochodu składa się z hamulców hydraulicznych typu Lockheed oraz mechanicznego hamulca przedniego.

Na rok 1950 zamierzono wyprodukowanie serii w ilości 4.000 wozów.



Rys. 2.

Układ paliwowy składa się z umieszczonego w tylnej części samochodu zbiornika, przeponowej pompki paliwowej oraz opadowego gaźnika typu Solex. Smarowanie następuje przez dodanie 4% oleju do paliwa. Tłoki silnika typu płaskodennego wykonane są ze stopu aluminiowego. Otwory wlotowe i wylotowe w ścianach cylindrów rozwiązane są na zasadzie konstrukcji Schnürlego. Na uwagę zasługuje oryginalny system zawieszenia silnika. Tył silnika wraz z mechanizmem różnicowym zawieszony jest w gumie, podczas gdy przód wspiera się na poprzecznym resorze piórowym wzmocnionym gumowymi amortyzatorami.

Konstrukcja samochodu rozwiązana jest w taki sposób, że przy pełnym obciążeniu 50% ciężaru przypada na koła przednie, podczas gdy przy mniejszym obciążeniu środek ciężkości

TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA SAMOCHODU „SAAB-92"

Silnik

Cylindry	— 2,
Średnica cylindra	— 80 mm,
Skok tłoka	— 76 mm,
Pojemność	— 764 c. c.,
Zawory	— bezzaworowy, dwusuwowy,
Stopień sprężania	— 6.6:1,
Moc przy obr./min.	— 25 KM/3800 obr./min.
Gaźnik	— opadowy, Solex 32 AIC,
Świece	— Champion L 10S,
Pompa paliwowa	— mechaniczna,
Smarowanie	— 4% oleju do paliwa,
System chłodzenia	— termo-syfon,
System elektryczny	— 6 volt Bosch,
Pojemn. akumulatora	— 80—90 amp.-godz.

Podwozie

Hamulce	— hydrauliczne,
Zawieszenie	— drążki skrętne
Przednie	(niezależne),
Tylne	— drążki skrętne (niezależne),
Amortyzatory	— teleskopowe, hydrauliczne,
Wymiary opon	— 500x15".

Przeniesienie

Sprzęgło	— jednotarczowe mokre,
Skrzynka przekładniowa:	
— bieg bezpośredni	— 5,35,
— bieg drugi	— 8,55,
— bieg pierwszy	— 18,50,
— bieg tylny	— 24,65.

Nowy SAAB, jak wynika z reklamowych prospektów i wielu rysów konstrukcyjnych, ma za zadanie stać się samochodem popularnym, przystosowanym do trudnych warunków eksploatacyjnych, jakie stawia klimat szwedzki i górzystość kraju. Chcąc więc ocenić nowy model samochodu musimy w pierwszym rzędzie porównać go z samochodami przewidzianymi dla takich właśnie warunków, które już całkowicie zdały egzamin praktyczny. Modelem takim jest doskonały radziecki „Moskwicz", który przed kilkoma miesiącami wykazał swe wielkie zalety w 9 tysięcznym raidzie okrężnym.

Porównując oba modele musimy stwierdzić, że o ile model radziecki w pełni odpowiada zasadniczym warunkom dla samochodu popularnego (wytrzymałość, prostota konstrukcji, łatwość obsługi, terenowość), to na samochodzie szwedzkim odbiły się już bardzo ujemnie „amerykanizmy konstrukcyjne", jak super delikatne i na równi z tym słabe zawieszenie, słabość konstrukcji nadwozia spowodowana przez zbytnie naśladowanie linii buldożerów produkowanych w St. Zjednoczonych.

Obawiamy się poza tym, że zamierzona produkcja 4000 samochodów rocznie, wobec coraz bardziej postępującego zaprzedawania kraju przez burżuazję szwedzką imperialistom amerykańskim, pozostanie jedynie fikcją. Postarają się już o to za pomocą „planu Marshalla" amerykańskie koncerny samochodowe.



PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

Warunki ogłaszania prac w „Przeglądzie Samochodowym"

1. Prace do druku przesyłać pod adresem: „Przegląd Samochodowy" — Warszawa, ul. Filtrowa 2/4. Departament Wojsk Samochodowych MON.
2. Prace muszą być pisane na maszynie z podwójnym odstępem między wierszami, po jednej stronie arkusza, z pozostawieniem 2 cm marginesu i miejsca wolnego pod tytułem dla uwag redakcji.
3. Praca musi być podpisana pełnym nazwiskiem i imieniem, z podaniem stopnia wojskowego i adresu.
4. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni.
5. Redakcja przyjmuje jedynie prace dotychczas nigdzie nie drukowane. Praca przedstawiona Redakcji „Przeglądu Samochodowego" do czasu otrzymania ewentualnej odpowiedzi odmownej nie może być zgłoszona redakcji innego czasopisma.
6. O powodach nieprzyjęcia artykułu do druku redakcja zawiadamia autora pisemnie zwracając jednocześnie artykuł.
7. Przyjętych do druku materiałów — redakcja nie zwraca.
8. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych oraz terminologii wojskowej, jak też skracania przyjętych do druku artykułów, nie naruszając jednak zasadniczych myśli w nich zawartych.
9. Zasadnicze wynagrodzenie autorskie za wiersz wynosi od 12 do 25 zł. Za prace wybitnej wartości redakcja może honorarium podwyższyć.
10. Dostarczone przez autora oryginalne szkice, wykresy itp. są honorowane jak odpowiednia ilość stron druku (lub części stronicy), jeżeli nadają się do reprodukcji. Szkice i ryciny wymagające przerysowania (poprawienia itp.) przez kreślarza są honorowane indywidualnie, zależnie od ilości pracy włożonej przez autora i kosztów przerysowania.

    Nie są honorowane szkice, ryciny i fotografie nie będące oryginalną pracą autora (np. wycinki z gazet, przedruki z innych pism, afisze itp.). Szkice należy rysować w dwukrotnym wymiarze w stosunku do wielkości, jaka ma być przedstawiona w „Przeglądzie Samochodowym". To samo dotyczy liter i oznaczeń użytych do opisania szczegółów szkicu. Wszelkie rysunki i szkice muszą być wykonane czarnym tuszem i na kalce.